

周防灘周辺開発地域

国土  
調  
査  
課

保存用

# 土地分類基本調査

## 折尾

5万分の1

国土調査

福岡県

1972

## 序 文

国土を有効に利用し開発し保全することは、国土狭少で限られた土地資源下にあるわが国においては緊急の課題であります。

昭和44年5月30日閣議決定された新全国総合開発計画においても、国土を有効に活用し開発可能性を全国に拡大し地域特性に応じた開発を推進するとともに、国民生活の社会環境を整備保全する等基本目標が定められております。

ご承知のとおり周防灘周辺地域は、山口、福岡、大分県の3県にまたがり、工業立地上、自然的、社会経済的に極めて優れた条件を備えております。このため3県においても早くから大規模総合開発を進めてきましたが、その超大性と企業立地の熱度等から実現にいたらず、部分的な計画の推進にとどまっておりましたが、さいわい国において昭和45年度より新全国総合開発計画に基づいた開発プロジェクト単位に地形、表層地質、土壌等の土地条件、利水条件、土地利用条件等の基礎的条件を総合的にその実態を明らかにするため、国土調査法第2条に基づく開発地域土地分類基本調査を実施することになり、当県においては、この周防灘周辺開発地域の土地分類基本調査を国土調査事業により、昭和45年度行橋、豊島、中津図幅、昭和46年度小倉、後藤寺図幅、47年度折尾直方図幅を実施し、今年度をもちまして周防灘周辺開発地域土地分類基本調査を予定どおり完了したのであります。本調査の成果は行政上に利用されることは勿論、広く関係者が活用されることを希望しますとともに、資料集取調査、図簿の作成にご協力いただきました各位にたいし、深く謝意を表する次第であります。

昭和48年3月

福岡県農政部長 矢 崎 市 朗

# 調査者一覽表

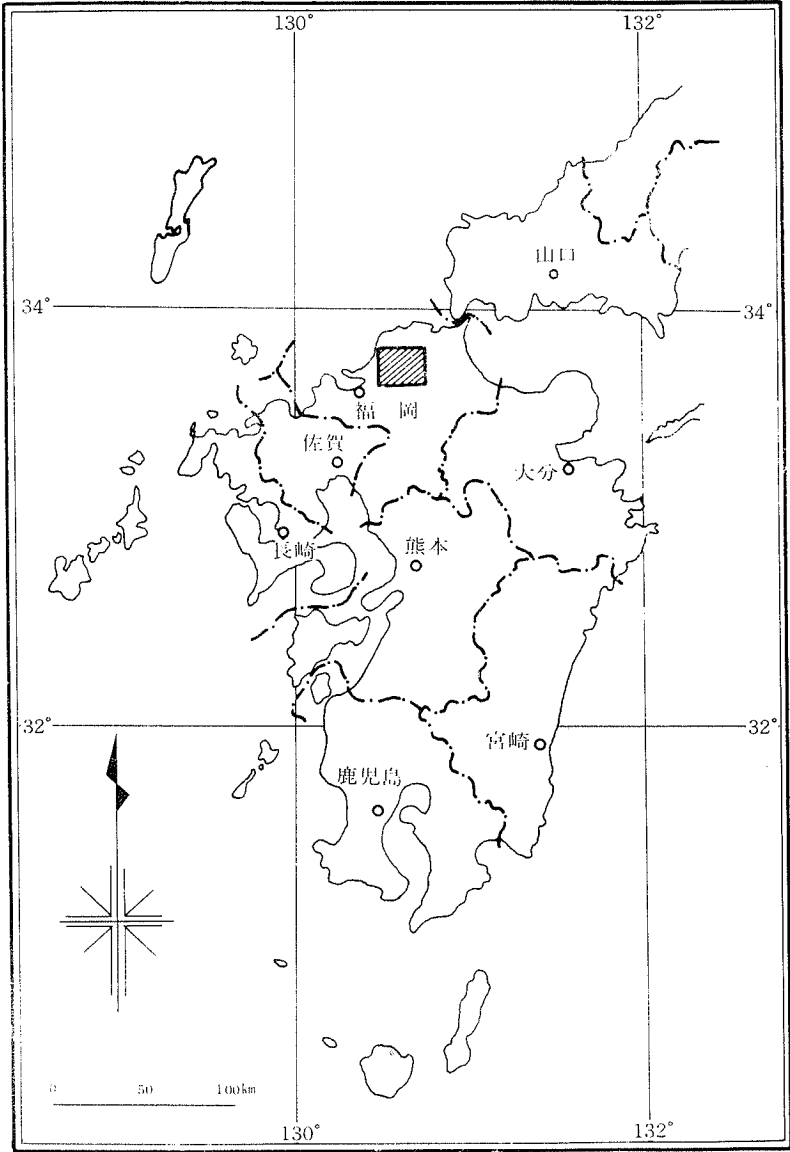
綜合企画 調整編集	福岡県農政部農地計画課
地形調査	福岡県立修猷館高等学校 教諭 長野 寛
表層地質調査	九州大学理学部 教授 松下 久道
土壌調査	福岡県立林業試験場 技術吏員 竹下 敬司
"	福岡県立農業試験場 " 松井 正徳
利水現況調査	福岡県立修猷館高等学校 教諭 長野 寛
傾斜区分図	" " "
水系谷密度図	" 講師 鷲尾 賢司
防災図	福岡県立林業試験場 技術吏員 竹下 敬司
"	" " 福島 敏彦

# 目 次

## 序 文

総 論	1
I. 位置、行政区界、人口	1
II. 産 業	3
1. 第一次産業	3
2. 第二・三次産業	4
III. 交 通	5
1. 道 路	5
2. 鉄 道	6
IV. 気 候	7
V. 開発の現状	9
各 論	11
I. 地形分類図	11
II. 表層地質図	19
III. 土 壤 図	29
IV. 利水現況図	46
V. 防 災 図	49

位置図



# 総論

## 1. 位置・行政区界・人口

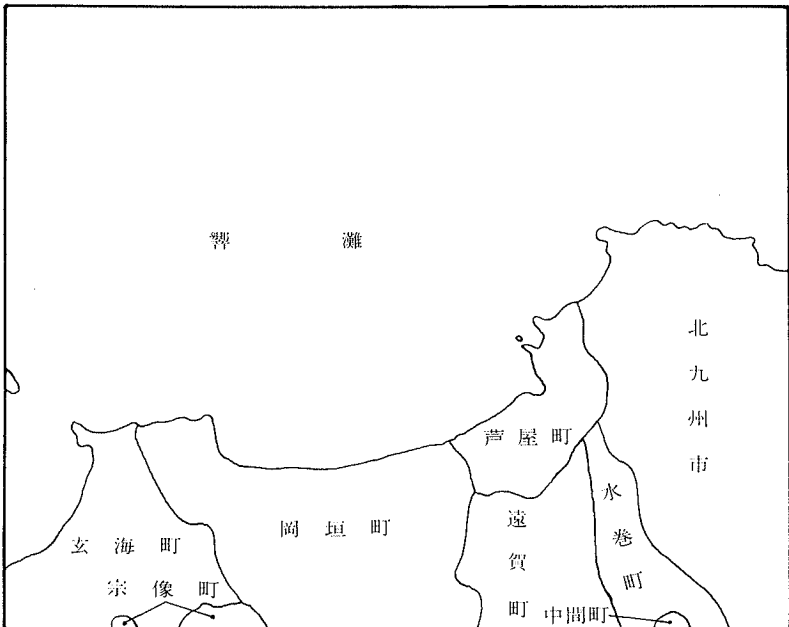
### 1. 位置

「折尾」図葉は九州北部に位置し、経緯度は東経 $130^{\circ}30'$ ～ $130^{\circ}45'$ 北緯 $33^{\circ}50'$ ～ $34^{\circ}$ である。図葉面積は約 $427.23\text{km}^2$ でありこのうち陸地面積は約 $180\text{km}^2$ 、海面積約 $247.23\text{km}^2$ である。

### 2. 行政区画

「折尾」図葉の行政区画は、福岡県の北九州市、中間市、水巻町、芦屋町、遠賀町、岡垣町、玄海町、宗像町である。

行政区画図



人口移動調査

▲は減

項目	昭和40年国勢調査			昭和45年国勢調査			増減数			増減率			1世帯 当り構 成人員 (人)
	世帯数 (世帯)	人口 (人)	男 (人)	女 (人)	世帯数 (世帯)	人口 (人)	男 (人)	女 (人)	世帯数 (世帯)	人口 (人)	世帯 (%)	人口 (%)	
北九州市	271,365	1,042,388	512,078	530,310	297,023	1,042,319	504,924	537,395	25,658▲	69	9.5▲	0.0	3.51
中間市	8,495	33,784	16,156	17,628	9,322	33,734	15,955	17,779	827▲	50	9.7▲	0.1	3.62
芦屋市	4,228	17,560	9,213	8,347	4,498	17,366	8,954	8,412	270▲	194	6.4▲	1.1	3.86
水巻町	7,567	30,935	15,184	15,751	7,304	26,974	12,983	13,991▲	263▲	3,961▲	3.5▲	12.8	3.69
岡垣町	3,094	13,807	6,642	7,165	4,094	16,760	8,039	8,721	1,000	2,953	32.3	21.4	4.09
遠賀町	1,893	8,592	4,106	4,486	2,234	9,368	4,432	4,936	341	776	18.0	9.0	4.19
宗像町	4,986	22,653	11,032	11,621	7,927	29,271	14,247	15,024	2,941	6,618	59.0	29.2	3.69
玄海町	2,080	9,670	4,607	5,063	2,258	9,631	4,636	4,995	178▲	39	8.6▲	0.4	4.27
合 計	303,708	1,179,389	579,018	600,371	334,660	1,185,423	574,170	611,253	30,952	6,034	10.2	0.5	3.54

資料 総理府統計局（昭和40年、45年国勢調査）

### 3. 人 口

芦屋町を除く市町村は他の図葉にまたがるものであるが、農山漁村地帯の人口流出は顕著で全国で同じ傾向であるが、水巻町を中心に産炭地域市町村の人口は漸減している。又北九州市は大規模鉄鋼企業を背景に毎年増加をたどったが、42年を最高に企業の合理化に伴う市外新鋭工場への大規模な従業員の移動およびエネルギー革命による石炭産業の影響等で移動は多かったが、昭和40年、45年の対比ではほとんど増減はないが、政令都市福岡市、北九州市間の鹿児島本線および国道3号線沿線の町村では福岡市、北九州市のベッドタウン地域として人口が漸増している。

## II. 産 業

### 1. 第一次産業

この地域は遠賀平野で全般的に農村地帯であり、45年の耕地面積は3,807haで40年に比して176ha が減少している。45年において水稻が基幹作物であるが、若松、芦屋台地では大都市北九州市に近く野菜類が伸びている。果樹はみかん、ぶどう、なしと続き樹園地は111ha と伸び、とくに、みかん園は岡垣、玄海地域を中心に40年130ha ～45年260ha と倍近く増加している。家畜は乳牛が（40年 360頭、45年 470頭）3割増、豚（40年12,000頭、45年24,000頭）と増殖し肉用牛（1,700頭から 600頭）にわとり（216千羽～190千羽）と大幅に減少している。また、水産業は響灘に面し、小型底引き、まき綱漁業で魚類は豊富である。林業産業は低位生産に属し森林面積は 2,800ha である。

市 郡 名	年 度	農家個数	農家人員	耕 地 面 積			
				計	田	畑	樹園地
北九州市	40	980 <sup>人</sup>	5,560 <sup>人</sup>	890 <sup>ha</sup>	247 <sup>ha</sup>	277 <sup>ha</sup>	67 <sup>ha</sup>
	45	890	4,627	803	493	249	61
遠賀郡	40	2,190	12,110	2,310	1,917	309	84
	45	2,057	10,587	2,210	1,847	241	122
宗像郡	40	874	4,707	782	545	158	79
	45	794	3,960	794	507	129	158
計	40	4,044	22,323	3,983	2,709	744	230
	45	3,747	19,174	3,807	2,847	619	341
40年、50年対比		92.5%	85.9%	95.6%	103.6%	83.2%	148.3%

資料 福岡県農業ヤンサス1950～1970年



## 2. 第二、三次産業

この地域（折尾圏幅）には、鉄鋼業を中心として発達してきた工業都市北九州市若松区、八幡区の各一部が含まれているが、北九州市全体については、小倉圏幅（46年度）で説明している。

本地域の46年の事業所は 2,020（43年 2,063）従業員数11,935（43年11,164）で業種別では卸売小売業 1,115、サービス業 542、建設業 146、製造業92、運輸通信業38、不動産34、金融保険業31、鉱業12、電気ガス水道10である。43年に比べて事業所数の伸はみえないが、従業員数は 769人の増加となっている。第2次産業では建設業7%、製造業5%、第3次産業では卸売小売業1%とわずかに伸びている。

遠賀地域における製造業では食料品（34%）が最も多く次で窯業土石（23%）金属（12%）であり家具、一般機械の順位である。

資料 昭和46年 福岡県勢要覧

昭和46年 工業統計調査

## III. 交 通

### 1. 道 路

国道3号線、199号線、主要地方道14、15号線がこの地域の主要道路である。全線にわたって拡幅、整備が計画されている。

#### 国 道

路 線 名	起 点	終 点	図 示 番 号
3 号 線	北九州	鹿児島	1
3号線バイパス	"	"	1
199 号 線	小 倉	折 尾	2

#### 主要地方道

若松、芦屋、福岡線(1) 直方、芦屋線(2) 頓田、二島線(3) 有毛、折尾線(4) 高須、二島線(5) 下上津役、折尾線(6) 黒山、広渡線(7) 原、海

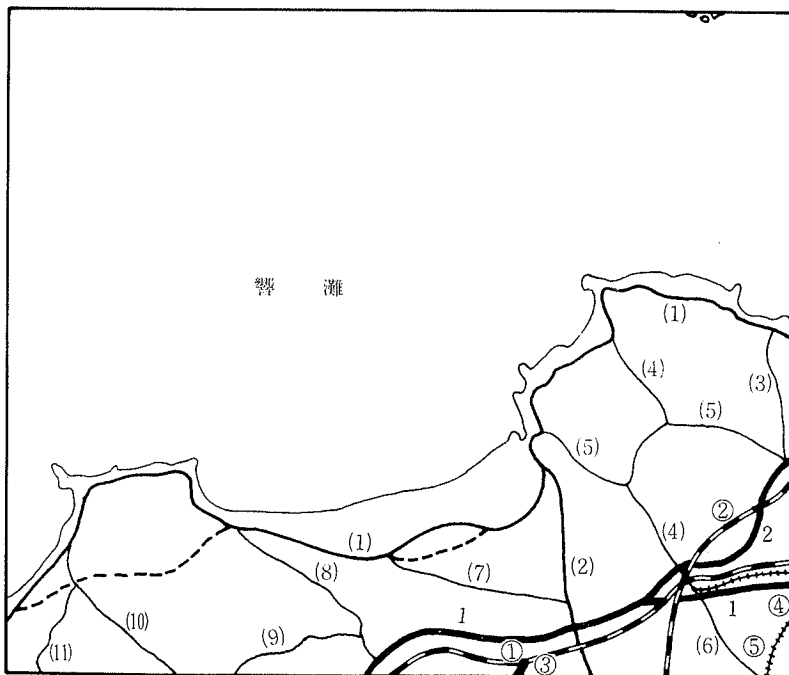
老津線(8) 野間、須恵線(9) 田野、陸巖寺線(10) 玄海、田島、福岡線(11)

## 2. 鉄 道

鹿児島本線を主軸として国鉄3本私鉄2本が敷設されている。なお新全国総合計画の新幹線鉄道網のなかで昭和50年営業開始を目標に山陽新幹線の工事が進んでいる。

路 線 名	起 点	終 点	図示番号
国鉄鹿児島本線	門司港	西鹿児島	①
” 筑豊本線	若 松	原 田	②
” 室 木 線	遠賀川	室 木	③
私鉄北九州線	門 司	折 尾	④
” 筑豊電鉄直方線	黒 崎	直 方	⑤

道 路 ・ 鉄 道 位 置 図



## IV. 気 候

この地域は山陰型気候区に属する。北は玄界灘に面し、南に山地を配列しているので冬季は北西の季節風をまともに受ける地勢をなし、風が強く、低温、陰曇な天候が多く、南国九州とは緑が遠い感じで裏日本的気候に近い。しかし年降水量からみると一般に裏日本式気候では冬季に降水量が多いのに、ここでは逆に冬が少降水量期になっており、いわば裏日本式気候から表日本式気候への漸移地帯といえよう。年平均気温は15℃～16.5℃で月最高気温は8月で31.5℃位で、月最低気温は1月で1℃～2℃位である。また平年の降水量は1500mm～2500mm程度である。

この地域で北九州市一帯では北九州工業気候区で日本有数の工業地帯で大工場から排出する煤塵や亜硫酸ガス、炭酸ガスなど大気汚染がひどく、気温放射冷却をさまたげるため特殊な都市気候で最低気温の年平均は福岡より2.5℃も高い。

月 間 平 均 最 高 気 温 1℃

年 月 観測所	46		47		2	3	4	5	6	7	8	9	10	平 均
	11	12	1	2										
宗 像	17.8	12.2	11.7	9.8	13.7	18.1	21.9	25.8	29.6	29.9	26.2	21.6		19.9
小 倉	19.3	12.3	11.8	9.8	13.7	18.7	22.4	26.8	31.2	31.2	27.1	22.2		20.5

月 間 平 均 最 低 気 温 1℃

年 月 観測所	46		47		2	3	4	5	6	7	8	9	10	平 均
	11	12	1	2										
宗 像	6.5	2.2	2.6	3.0	4.5	8.2	12.0	16.3	22.9	21.5	17.7	12.1		10.8
小 倉	10.1	5.3	5.0	5.0	6.0	9.9	14.1	18.2	24.1	23.5	19.9	14.2		12.9

月 間 降 水 量 1 mm

年 月 観測所	46 11	12	47 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平 均
宗 像	20	58	178	114	206	225	173	386	453	384	165	127	2,488
小 倉	9	58	142	103	132	152	131	331	524	243	82	68	1,975

注 昭和46年11月～47年10月 資料 福岡管区気象台、気象月報

観測所名	所	在	地	設置個所	緯	度	経	度	高	さ
宗 像	宗 像	郡	宗 像	町	伝習	農	場	33°49'7"	130°32'9"	25m
小 倉	北九州市	小倉区	江南	町	小倉	消防	署	33°52'3"	130°53'2"	6 m

## V. 開発の現状

### 1. 遠賀地域

この地域は九州最大の工業集積する北九州市の隣接区域で農村地帯であり、農業については水田湛水を排除するため、湛水防除事業として昭和45年に工事完了し毎秒18.9tの排水量を持ち水田の排除をおこなう。またこの地域はほ場整備等による生産基盤の近代化、大規模化をはかる計画がなされている。

工業は、北九州はわが国四大工業地帯の一つとして全盛を誇っていた、本地区の工業は、エネルギー革命、素材型工業への傾斜という特性と産業立地条件の変化のため、停滞を余儀なくされているため、市街地開発事業、土地区画整理事業を推進する。

響灘地区臨海工業用地（290ha）を造成これらの工業用地に市街地への工場の移転をはかり、住、工の分離を促すとともに都市環境の整備をはかる。これら農工業の水資源の確保のため、遠賀川河口堰総合開発事業として昭和44年～50年完了の予定で堰長570m、総貯水量11,140千m<sup>3</sup>有効貯水量8,840千m<sup>3</sup>を計画、又、若松区では三島地区工業用水事業（2,500m<sup>3</sup>/日）が昭和49年～4月1日に給水開始を目標に工事が進んでいる。

# 各 論

## I . 地形分類図

### 1 . 地形の概要

本図域は福岡県北部に当り、縄文時代前期には末だ内海であったといわれる極めて低湿な遠賀川低地（直方平野）を中央に、東部は第三紀層丘陵からなり、かつての筑豊炭田の一部と、洞海湾を抱く若松半島の一部が示されている。

図の西部には北九州都市圏と福岡都市圏の境をなす孔大寺山地が海岸まで迫り、その脈絡は地ノ島や大島となり、響灘と玄界灘に外海を分けている。海拔500m前後にすぎないが、この山地を境に、西側の福岡地方と、東側の北九州地方の天候に変化を生じていることが多い。孔大寺山地の西麓には台地・段丘が広がり、中・上流域に宗像盆地を形成する釣川低地の一部が図の左端に示されている。

冬季の強い北西季節風を受けて、遠賀川や釣川河口部一帯の単調な海岸には、海拔約40m、幅1～2kmの砂丘が発達しており、山地・丘陵が海に臨むところは磯海岸や、若松半島海岸のように、低平な海食台地が形成されているところもある。

響灘の男島・女島は、下関市西方の六連島から九州北部沿岸と離島に多い玄武岩の卓状台地（Butte）であり、海食のため島の周囲は急崖をなしている。

以下、図域の地形をその性状によって、次の地形区に分類した。

### I . 山地・山麓

I a . 孔大寺山地      a' 同山麓

### II . 丘陵・砂丘

II a . 筑豊北部丘陵

a - 1 . 海老津・長井鶴丘陵

a - 2 . 折尾・香月丘陵

a - 3 . 山鹿・脇田丘陵

## II b. 宗像丘陵

- b - 1. 河東丘陵      b - 2. 富地岳丘陵

## II c. 玄界砂丘

- c - 1. 鐘岬・神湊砂丘      c - 2. 芦屋（三里松原）砂丘  
c - 3. 田屋・有毛砂丘

## III. 台地・段丘

### III a. 樽見川流域段丘

### III b. 島郷台地

## IV. 低地

### IV a. 遠賀川低地（直方平野）

### IV b. 洞海湾岸低地

### IV c. 岡垣低地

## 2. 地形細説

### I. 山地・山麓

#### I a. 孔大寺山地      a'. 同山麓

北九州に多い NW - SE の構造線は、この山地の西側にも存在し、赤間から鐘岬に至る低地をつくっている。この低地に面して湯川山（471m）・孔大寺山（499m）・城山（369m）は、30°以上の急斜面で臨みその山麓部は花崗岩質の緩斜面を形成している。反対側の岡垣低地に対しては、15°～20°程度の斜面を向けた（傾斜区分図参照）傾動地塊となっている。主として中生層からなるこの山地の湯川山と孔大寺山の間には、海拔約100mの垂見峠、孔大寺山と城山の間には地蔵峠（190m）・石峠（170m）の鞍部があり、ことに垂見峠は古代からの交通路となっていた。

山地の北西端は鐘ノ岬（陸繋島）となり、更に海上の地ノ島・大島を生じている。湯川山の北麓に湯川の谷があり、文字通り温泉の湧出記録がある。

### II. 丘陵・砂丘

#### II a. 筑豊北部丘陵

芦屋砂丘の南に続く海老津・長井鶴丘陵（a - 1）は、遠賀川の支流である

犬鳴川の流域に位置する断層盆地の宮田盆地北西部から、ほぼ南北方に延びる海拔 100m 前後の、古第三紀層では下層部に当る直方層群からなる丘陵である。かつては筑豊炭田の北部にあたる海老津炭坑などが稼業していた。本図域では遠賀川支流の戸切川や、芦屋砂丘から響灘に注ぐ山田川の侵食により分断された小丘陵となっており、10° 前後の緩傾斜のため北九州市郊外の高燥な住宅地として大規模に改変されつゝある。

遠賀川右岸（東岸）に分布する海拔70m 前後の折尾・香月丘陵（b-2）と、山鹿・脇田丘陵（b-3）はいずれも古第三紀層の上部を占める芦屋層群の丘陵であり、これより下層部に当る大辻層群や直方層群の夾炭層を採炭した大炭鉱が、近年まで丘陵上に分布していた。

両丘陵とも概して20° 前後 NE へ傾斜した地層であり、丘陵を侵食する多数の小河谷は、統合されながら東側の洞海湾側に注ぐものが多い。一般的に芦屋層群は風化・侵食されやすい砂岩質が多く、側方侵食を受けた樹枝状の谷が高密度に刻んでいる。また山鹿・脇田丘陵の響灘に面した部分では、小規模な砂丘や、洪積世の現在より海水面が高かった時期に形成されたといわれる島郷台地（III b）の海岸段丘が発達している。

遠賀川右岸には日ノ峰山（114m）、明神ヶ辻山（97m）など、丘陵より一段高い孤立峰がある。これらはいずれも玄武岩のピュートである。山鹿・脇田丘陵が響灘に洗われる海岸部では、洞山島、遠見鼻、八幡岬周辺などに、見事な層状岩のベッドロック（Bed Rock）が形成されている。また沿岸部では海拔20~30m の高所に第三紀層丘陵を平坦化した海食台地がよく発達している。

## II b . 宗像丘陵

宗像盆地の北西縁に位置する丘陵であり、盆地を貫流する釣川によって右岸の河東丘陵（b-1）と左岸の宮地岳丘陵（b-2）に分かれる。河東丘陵は孔大寺山地の西麓に並行する 100m 前後の第三紀層の丘陵であり、かつては炭鉱も存在した。

湯川山・孔大寺山と丘陵の間には、一段低い谷底平野・河岸段丘・山麓面などが、鐘ヶ岬から本図の南に隣接する赤間まで構造線に沿って続いている。釣

川左岸の宮地岳丘陵は宗像盆地と福岡低地の分水界をなす 200 m 前後の丘陵であるが本図では左端に僅かにみえる。

## II c. 玄界砂丘

北九州の玄界灘・響灘に面した単調な海岸部には、新しい沖積世の砂丘と、その背後に洪積世に形成された赤色細砂や礫層を含む古砂丘がある。本図域の西端に当る鐘岬・神湊砂丘 (c-1) は、釣川河口の両側の海岸に平行して約 8 km、海拔 10 m 前後の新砂丘と、30 m 前後の古砂丘の間の後背湿地は水田化され、集落(江口)も立地している。新・古砂丘を含めて最大幅は 1.5 km に達する。

遠賀川河口の左岸芦屋から、孔大寺山地北東端の波津まで、東西約 10 km、最大幅 3 km、海拔 30 m 前後の芦屋砂丘(三里松原砂丘) (c-2) がある。砂丘の東部は航空自衛隊の芦屋基地で占められ、その南は海拔 40 m に近い古砂丘となっている。この砂丘上には粟屋・大城などの集落が発達している。また縁辺は段丘化している。矢矧川に侵食された古砂丘の西南端に位置する糖塚では、波食による変形礫や円礫層を含み、また 3~4 万年前、阿蘇の噴火による高温の火山灰・ガス等が熱雲状に飛来し堆積したものとされる鳥栖ローム層も古砂丘の中に含まれている。

なお芦屋砂丘のは、中央を突破する矢矧川の左岸砂丘は、自衛隊の射撃場となっている。

遠賀川河口右岸の海岸には海拔 30~40 m 程度の芦屋層群の丘陵が海岸に迫っているが、田屋~有毛を結ぶ県道から海岸にかけては、丘陵と丘陵の間に田屋・有毛砂丘 (c-3) が発達している。ことに有毛付近は幅 1 km に達するが、砂層は薄く、第三紀層丘陵の表面を被っているところがある。

## III. 台地・段丘

### III a. 樽見川流域段丘

湯川山と孔大寺山の鞍部である垂見峠から西流する樽見川は、鐘岬砂丘にさえぎられて南折し釣川に合流する。この流域に分布する第三紀層や花崗岩類の丘陵を開析して、樹枝状に谷底平野が発達しているが、それより 10~20 m の比高をもつ削剝平坦面や河岸段丘が発達している。これらの台地・段丘上には田



野・釣山・木原・大王寺・竜王・原などの集落が発達し、周辺はみかん園や普通畑が多い。

### III b. 島郷台地

九州本島の最北端に当る若松半島の西北部は、古第三紀層の上部をなす芦屋層群の丘陵が響灘に臨んでいる。この芦屋層群の開析谷に、かつて堆積した礫層や砂層は一樣に海食作用を受けて、現在では概ね有毛一脇田を結ぶ線以北に見られるような海拔約30mの台地となっている。岩屋の遠見鼻一帯では芦屋層群の砂岩が露出した岩石台地となっているところもある。

## IV. 低地

### IV a. 遠賀川低地（直方平野）

飯塚盆地からの嘉麻川（遠賀川本流）と、田川盆地からの彦山川は直方市で合流するが、この付近から下流の遠賀川流域低地を直方平野という。後氷期になって、縄文時代の前期のころ、海面は現在より5～6m高かった時代があり、その当時、直方平野は芦屋潟とよばれる入海をなしていた。縄文時代後半から急速に陸化が進み、弥生時代初期には、現在の鹿児島本線遠賀川橋南に位置する、自然堤防上の立屋敷周辺では稲作が行われていた事が、稲跡を残した遠賀川式土器の出土で証明されている。

江戸時代の正保年間（1644-48）の筑前国古図では、当時の遠賀川は直方市植木の北方から曲流しながら二手に分流し、本流（幅20間余り）は現在の戸切川であり、今の遠賀川は支流（幅10間余り）として芦屋の南方、島津で合流し、付近は水郷の景観を呈していた。現在なお海拔5m以下の低湿な三角州性低地であり、当図の南端付近まで遠賀川は感潮河川となっている。

### IV b. 洞海湾岸低地

図の東端に僅かに洞海湾奥の水路が見える。御開という干拓地名や渡場という地名が物語るように、近世の初めまでは江川や堀川沿に洞海湾は広がっていた。鏡地・夜越から東は明治34年に八幡製鉄が操業を開始して以来、北九州工業地帯の形成による洞海湾の埋立地である。

### IV c. 岡垣低地

孔大寺山地を水源とする汐入川と矢矧川は芦屋（三里松原）砂丘を切って響

灘に注ぐが、砂丘との間に東西約 8 km、幅約 1 km の後背湿地性低地をつくり水田化している。ただし西部の波津海岸では、湯川山・孔大寺山の侵食谷による小規模な扇状地が並び、前面の低湿地を避けて、原・内浦・手野などの集落が立地している。

東部の遠賀川低地との間には海拔約 40 m の赤色砂土質の古砂丘が、第三紀層の海老津丘陵と接して遠賀川と矢矧川の分水界をなしている。

(長 野 覚)

### 資料

1. 福岡県土地分類図 (20万分の 1) : 経済企画庁総合開発局 (1970)
2. 福岡県の地理 : 瓜生三成他 : 光文館 (1960)
3. 日本地方地質誌・九州地方 : 野田光男・他 : 朝倉書店 (1963)
4. 九州古第三紀層の層序 : 長尾巧 : 地学雑誌 (1927・28)
5. 芦屋町誌—芦屋町の自然の生いたち : 角田清美 : 芦屋町教育委員会 (1972)
6. 福岡県史資料第 6 輯・筑前図古図 : 伊東尾四郎 : 福岡県 (1937)

## II. 表層地質図

### 1. 表層地質

#### 1.1. 未固結堆積物

遠賀川が北流してその流域にかなり広い沖積地をつくっているほか、江川・汐入川・釣川の各流域にもそれぞれ沖積地がみられ、響灘海岸にもその分布がある。海岸近くの三里松原や釣川口の江口東方には砂丘の発達があり、遠賀川以東の海岸に近い部分に広く洪積層の発達がある。また、石炭採掘に伴うボタ山が数ヶ所で見られる。

##### 1.1.1. 沖積層

遠賀川流域の沖積層は 30 m ~ 40 m の厚さをもっており、第三紀層を基盤とし、基底には玉石をもった砂礫層が数 m ~ 10 m の厚さをもって発達している。この砂礫層の上位には 1 ~ 2 m の細砂層の発達がところによってみられるほかは殆

んどがシルト層である。たゞ河床に近い部分では基底部に砂礫層があることにはかわりがないが、この上位は殆んどが砂層であり、一部にシルト層を挟むようになっている。

釣川流域のものは砂が多く、汐入川流域のものは殆んどがシルトで中に小礫を混入しており、江川流域のものは厚さも汐入川流域のものと同様似た10m以下のもので上・下部に砂層がみられ、中部にシルト層の発達がある。

### 1.1.2. 砂 丘

釣川口東方と芦屋西方三里松原一帯とにみられる。ともに第三紀層を直接被覆している。釣川口東方のものは厚さが明らかではないが、三里松原一帯のものは10m～20数mの厚さがあり、一部には細礫をもつ部分もある。(柱状図参照)

### 1.1.3. 洪 積 層 1.1.3.

頓田貯水池西の竹並北方から脇田一帯とその西方の沖一新屋敷・洞山島東の正津浜などに石英質の粗粒の砂層を主とし、泥質砂・礫質砂を挟む厚さ10数mの地層があり、正津浜層と呼ばれている。後記する第三紀層の芦屋層群を不整合に被う殆んど水平な地層であるが北部は2～3°の角度で北東方向に傾斜している。

### 1.1.4. ボ タ 山

筑豊炭田北部の石炭採掘を行なった日本炭礦のボタ山が遠賀川右岸近の3ヶ所にみられ、宗像炭田の主炭層を採掘した大和炭礦のボタ山が玄海町池田に2ヶ所みられる。ともに砂岩塊頁岩塊を主としてほかに石炭粉や石炭塊を僅かに混じえたものであるが表面近くは風化粘土化している。

## 1.2. 固結堆積物

孔大寺山築を挟んで西に宗像炭田・東に筑豊炭田をつくる第三紀層の分布があり、この第三紀層によって不整合関係をもって1部を被われた孔大寺山築の

下関亜層郡（白堊紀層）があり、図幅東縁北部にも同層郡の発達が見られる。

### 1.2.1 第三紀層

前記したように孔大寺山築によって西の宗像炭田と東の筑豊炭田とに分たれた地層であって砂岩、頁岩を主とし、凝灰岩、凝灰質岩および礫岩を一部に挟み、炭層をも数多挟んでいる。これら2炭田の第三紀層は第1表のように細分されているが当図幅内にみられる地層は第1表に太字で示した通りである。

宗 像 炭 田		筑 豊 炭 田	
		芦屋層群	脇田層 坂水層 山麻層
		大江層群	遠賀層 出山層
宗像層群	池田層 大相原層 多礼寺層 多凌巖層	直方層群	上石層 竹谷層 三尺五尺層 大焼層

第1表  
筑豊・宗像両炭田の第三紀層の分層  
と本図幅内にみられる地層（太字）

このうち砂岩、頁岩がそれぞれ厚く発達した山鹿層下部の砂岩層（折尾砂岩層）同上部の頁岩層（則松頁岩層）と坂水層を3つに分けたときの下部の砂岩層は他の地層がそれぞれ砂岩、頁岩とも交互にあって特に目立つものでないのに、くらべてとくに厚層であるので表層地質図上にもこれらを示している。

なお、宗像炭田の相原、池田の両層と筑豊炭田の遠賀、竹谷の両層はこの図幅においても炭層を挟んでおり、とくに池田層は池田附近の小区域にのみに分布するが厚く炭層を挟む。

また遠賀層にも10数枚の炭層が挟まれている。これら夾炭層は何れもこの層中の砂岩がアルコーズ質の砂岩であるという特徴がある。

これら第三紀層は殆んど東北東に傾斜しており、宗像炭田の池田附近のものが北に傾斜しているにすぎない。これらを切る断層は凡て北々西—南々東の走

りをもち大部分が東落ちで頓田東を同じ方向に走る断層に収れんすることも著しい特徴である。

### 1.2.2 中生層（白堊紀の下関亜層群）

孔大寺山築と頓田貯水池東の若松半島基部とにみられる。

頓田貯水池東方の下関亜層群は風化が著しく粘土化しているが火山質礫岩が火山性碎屑物よりなる地層中にみられる。

孔大寺山築をつくるものは黒色凝灰質頁岩・灰緑色凝灰質砂岩・集塊岩質凝灰岩・紫赤色凝灰岩・凝灰角礫岩などであり、1部には熔岩とみられる安山岩の分布があって凡てが火山性のものといえる。風化も著しくわずかに東北に傾斜することが知られる。山築の西側にはこの地層中に貫入した花崗岩があって、これに接する附近は何れもホルンフェルス化している。この1部は遠賀町尾崎の南や岡垣町山田附近にもみられるのが何れも風化粘土化が著しい。

## 1.3 火山岩

玄武岩の小さい分布があるのみである。

### 1.3.1 玄武岩

かんらん石玄武岩が国鉄水巻駅西北方の神ヶ辻山附近の山頂部とその北方の日ノ峰山々頂部のほか北九州市若松区の離島白島の男島・女島とにみられる。神ヶ辻山と日ノ峰山のものは風化として粘土化が著しいが、これは何れも第三紀層中に岩頸をなしているとみられ、その1部は炭層を貫いているため坑内採炭時に岩頸の部分だけが残されていてこれが岩頸をなして第三紀層を貫いていることが知られている。男島、女島の同岩も恐らくこれらの島々の周辺海底に第三紀層の発達知られていることからみて同じような産状をとっているものとみられる。

## 1.4. 半深成岩

玢岩類の小分布があるのみである。

#### 1.4.1. 玢岩類

図幅西南隅の牟田尻附近と玄海町鐘崎東方附近のほか国鉄海老津駅西方とにみられる。

牟田尻附近のものと海老津駅西方のものは本図幅内で小区域の発達であるがこれらはともに南の直方図幅地内に跨ってやや広く分布しているものである。

牟田尻のものは一般に風化が進んでいるが、海老津西方のものは地表部は風化しているが風化部は少く硬岩が浅くみられる。ともに角閃玢岩と呼ぶべきものである。

鐘崎東方のものは下関亜層群中に小岩脈としてみられるもので、閃緑玢岩である。

#### 1.5. 深成岩

わずかに孔大寺山麓西麓と遠賀町別府西南の小区域とに花崗岩類がみられるのみである。

##### 1.5.1. 花崗岩類

唐大田芳文による北崎花崗閃緑岩が前紀のように孔大寺山麓西麓丘陵地帯にみられる他、遠賀町の小区域にこの北崎花崗閃緑岩がみられる。これらはこの上に発達する下関亜層群の地層をホルンフェルス化しており、この層群をルーペンダントとしているものとみられる。何れも風化してマサ化しているところが多い。

### 2. 応用地質

#### 2.1. 石炭

筑豊炭田の直方層群の地層や炭層は本地区では薄化したり、尖滅していて、海老津附近に竹谷層中の尺無・針金など数枚のほか、三尺五尺層の山張・七へ

ダ・中三尺・五尺の各炭層がみられるにすぎない。これに対して八幡区香月以北にみられた遠賀層の炭層は当地区内に於てもその露頭部は沖積層下にあつて僅かにみられるにすぎないが地下に厚く発達して日本炭礦によって最近まで盛に採掘されていたが、附近の都市化により、なお炭量を残したまゝ閉山されている。この地区の主要炭層には七尺（臭石）本石・三重・上ヅル・三ヘダ三尺・四ヘダ五尺および五尺などと呼ばれるものがある。

宗像炭田の池田附近の小地域には同炭田の最上位の池田層があつて、五尺、五枚・上ヒョウゴ・二尺・下ヒョウゴ・八枚・四尺と呼ばれる炭層が僅か10数mの厚さのところ密集して、大和炭礦によって稼行されていた。

## 2.2. ベントナイト

遠賀川右岸近くの丘陵部の遠賀層中の頁岩はベントナイト化が進んでおり、石炭の坑内採掘に伴つて採取されていたが、石炭の終掘後もなお採取精製されている。

## 2.3. セメント用粘土

図示したように山鹿層上部の則松頁岩層はかなり分布も広いが、これをセメント製造時の混和粘土材として採掘されている。

## 2.4. コンクリート用軽量骨材

ボタ山のボタを整形焼成して、コンクリート用軽量骨材として製造されている

## 2.5. 水 理

### 2.5.1. 表流水

遠賀川の流水は上流の各所で採水され、この地区内に於ても採水して貯水池に入れるなどされてはいるがなお水量があり、河口湖などの計画もあるが現在は放流のままである。

## 2.5.2. 砂丘地下水

三里松原から芦屋に至る間と釣川口東方の高向附近とは前記のようにかなり広い範囲に亘って砂丘の発達がある。一般にこのような砂丘下には地下水が、かなり多量に埋蔵されているものであるが、これらの地もこの例にならない、南縁の基盤に近い部分からの湧水もみられることもあるほどであり、適正量の汲み上げにはなお望みがかけられる。

(松下久道)

## III 土 壤 図

### 1. 土壌の概要

#### 1.1. 山地・丘陵地域の土壌

遠賀川の河口を抱き、北に響灘をひかえた海岸近接地帯である。本図中の中央部よりも西寄りの個所に、湯川・孔大寺等の山塊がみられる他は、いずれも高度の低い丘陵や台地となっている。

湯川・孔大寺山塊は、最高 400m 余の低山であるが、かなりの急斜面からなり、谷筋には林地生産力に恵まれた褐色森林土壌も見出されるが、海岸に直面した北向山腹や、稜線に近い南面の急峻面で、植物の生長が悪く、浅い土壌層が出現する。

湯川・孔大寺山の山麓に広がる遠賀町、玄海町の丘陵は、巾広の鈍頂尾根を示して厚い赤色土の出現をみ、芦屋付近の洪積砂（礫）層上には旧い広大な砂丘堆積層が出現している。

遠賀川の東方、北九州市若松区・八幡区内に広がる丘陵は、西方の丘陵地よりも高度と谷密度が高く、そのためにかなり急峻な斜面の分布もみとめられる。全般的にみて、海岸に近接した地域の丘陵と、折尾市街地の周辺丘陵には、赤色土にお、われた、相対的に緩い稜線が分布しているが、その他では、乾性の腐植に乏しい黄褐色系土壌が見出される。



## 1.2. 台地・低地地域の土壌

本図幅は玄海灘、響灘に面し海岸線には砂丘が連らなり釣川、汐入川、矢矧川、遠賀川、江川等の各河川が海にそ、ぎ、それぞれの沖積面を持っている。中起伏の孔大寺山地が宗像郡と遠賀郡の界にあるが、大部分第三紀の丘陵、洪積の台地で起伏量は小である。

川口に砂丘が発達しているので、内側の低地は内湾的な地形の沖積地で自然排水の不良な地域となり、三里松原の砂丘背後地から遠賀川西岸の丘陵ぞいに泥炭層、黒泥層を持つ土壌が広く分布し、グライ土壌統群が、各河川の流域、丘陵、台地の谷間等の主要な位置を占めている。

砂丘は古い堆積物の赤色砂丘が埋没され、赤ホヤ層や黒ボクも一部に見出される。

孔大寺山地の山麓にある洪積層および第三紀層のや、平坦な丘陵は赤色土の分布もある。

図幅右の中生層の関門層群の残積土も赤色土である。何れも畑、果樹園として利用されている。他の丘陵、台地には黄色土壌が多い。

水巻町および隣接の北九州市八幡区にはピラミッド型、テーブル型の石炭鉍滓堆積未熟土壌が分布し、周辺の水田は大規模な鉍害復旧水田がある。

低地、台地地域の土壌は、強粘質の丘陵、台地から砂丘の粗粒質に至るまで土性の変化が大きく土壌統の多様性の要因になっており13土壌統群に大別され39土壌統に細分される。

## 2. 土壌細説

### 2.1. 山地・丘陵の土壌

#### 乾性褐色森林土壌（赤褐系）

丘陵・低山中の稜線部や中腹にみられる緩斜面とその周辺には赤色風化層の遺存量が多く、地形的な乾性環境とあいまって乾性の赤褐系土壌が分布している。

#### 1) 宗像1統（Muk 1）

腐植層および腐植混入層の厚さがうすく、全般的に粘土の含量が大で密な堆積を示し、通気性に乏しい。林木の生長に関しては不良な土壤であるが、風化土層が厚いため人為的な地形改変が容易であり、果樹園、宅地等に土地利用変換が行われる土壤区である。

## 2) 方城1統 (Hoj1)

三紀層に由来する赤色土壤で、頁岩の風化土が多いため粘土含量が大きく、他の地質区の赤色土壤よりも、通気・通水性の悪い土壤となっている。このように物理的性状が悪い上に乾性環境に分布しているため、本地区の土壤としては、最も地力の劣ったものとなっている。しかし、風化土層が厚く、基岩自身の固結度も小さいため、果樹園、畑地、宅地への土地改変が容易な個所となっている。

### 乾性褐色森林土壤 (黄褐色系)

や、開析が進んだ低山・丘陵中に分布する幅の狭い尾根筋や、尾根型急斜面に出現する乾性土壤で、B、Cが7.5YR程度の色調を呈する。かつて、尾根筋周辺を広く覆っていた赤色土が、開析の進展と共に失われ、その心土にあった橙～黄色系風化層が表層にあらわれるにいたったものと解される。

## 3) 筑前1統 (Chz1)

比較的軟質の腐植混入層を保有するが、B・C層以下は堅密であり物理性は劣っている。更に、乾性の環境下にあるため林地の生産力は劣っている。

## 4) 筑前2統 (Chz2)

土壤侵蝕の履歴のある尾根筋や、土壤の堆積しにくい急峻斜面上に見出され、前記の筑前1統にくらべて腐植混入層と全土層の厚さが薄く、林木の生長環境としてはさらに劣っている。

## 5) 筑豊1統 (Chh1)

一応軟質の腐植混入層を保有するが厚くなく、土壤母材が頁岩質の三紀層に由来するため、筑前1統に較べて粘土質で、堅密なものが多い。従って物理性が劣り、その上乾性環境下にあるため生産力は低い。風化層が厚く、軟質の基岩からなっているため、人工による地形改変が容易な個所が多い。

#### 6) 筑豊 2 統 (Chh 2)

前記、筑豊 1 統の受蝕型土壌であり、土壌層がうすく、林地の生産力は低い。人工改変が容易な土壌区である。

#### 7) 芦屋 1 統 (Asy 1)

砂丘状の堆積様相を示す洪積砂層台地面を火山灰が覆い、この台地が、その後の開析によって一部丘陵化した地形個所に出現する土壌で、主として、稜線部ないしは尾根型斜面、台地面とその縁辺部に分布する。一応の厚さの腐植混入層を保有し、孔隙にも富み、良好な断面形態を示すが、乾性環境にあるため、林木の生育は、あまり良好でない。

#### 褐色森林土壌 (黄褐系)

丘陵や低山では、山腹下部や凹斜面等、局部的に出現して、その占有面積は大きくないが、起伏量の大きい山地では、広く山腹にあらわれて最も一般的な土壌となっている。山頂や稜線部に残積する赤色土が侵蝕によって斜面へ降り、これが山腹の新たな風化土と混合堆積した結果、黄褐系の色調を呈するにいたったものが多い。

#### 8) 筑紫 1 統 (Chs 1)

比較的厚く膨軟な腐植混入層を保有し、また礫質で粗孔隙を含み、林木の生長に対しては良孔な腐植断面構成を示す土壌である。たゞ、必ずしも水分の供給には恵まれず、経済林地としては中等地となっている。ヒノキの造林適地である。

#### 9) 筑紫 2 統 (Chs 2)

前記筑紫 1 統の受蝕型土壌で、急峻な斜面上に分布している、土壌層が薄く、侵蝕をうけ易いので、良好な経済林地とは云えず、保全上の注意個所と考えられる。

#### 10) 直方 1 統 (Nog 1)

三紀層丘陵・低山の山腹ないしは凹形斜面に出現する土壌である。一応の厚さの腐植混入層を保有するが、粘土質で堅密な堆積を示し、通気、通水性が劣るため、林地生産力は低い。

### 褐色森林土壌

かなり大きな起伏を示す山地の凹形斜面（崩積土面）や、山地・丘陵の溪間の土石流堆積面に出現する土壌である。厚い腐植混入層を保有し、水環境にも恵まれて、林木特にスギの生育に対して高い生産性を示している。

#### 11) 企救統 (Kik)

礫質で多孔質、通気・通水性の高い堆積層を母材とし、厚い腐植混入層を保有する土壌である。水の供給にも恵れて、林木の生育に対しては、物理的にも化学的にもすぐれた土壌である。スギの造林適地となっており、良好な経済林地と考えてよい。

#### 12) 庄内統 (Sho)

三紀層の低山丘陵地における山脚凹斜面（崩積土面）ないしは、谷沿いの堆積面に出現する土壌である。前者の凹斜面の土壌は、比較的粗孔隙にも恵まれて、林木の生育にも適しているが、後者の溪間堆積面に出現する土壌のなかには、傾斜が緩くて水の動きがにぶい上、土砂の堆積も密で、過湿傾向の土壌も介在している。共に腐植には恵まれて、スギの造林適地となっている。

## 2.2. 台地・低地地域の土壌

### 砂丘未熟土壌

海岸砂丘にあってA層の発達の弱い全層砂よりなる土壌である。

#### 13) 玄海統 (Gen)

本図は玄海灘・響灘に面して砂丘の発達がよく特に岡垣－芦屋を結ぶ三里松原は代表的であり、玄海町、若松区にもあって大部分クロマツの防風保安林となっている。A層の発達が弱く全層砂よりなっている。植生がなくA層の発達のないものは海浜として別に表現した。三里松原の砂丘下には赤色砂丘が埋没している。

### 石炭鉱滓堆積未熟土壌

石炭採掘による鉱滓の堆積物（ボタと称する）でピラミット型、台地型などがあり第三紀丘陵、その近くの段丘や平野に分布し特異の景観を呈する。石、礫、真岩、不良炭等を材料とし土壌の分化は極めて不良である。

#### 14) ボタ統 (Bot)

水巻町岩瀬と頃末および隣接の北九州市八幡区折尾にピラミット型の規模の大きなものが分布する。採掘した炭層の違いによって、硫黄やソーダを多く含むものがあり強酸性、強アルカリ性、を呈するものがある。又堆積中に自然発火し焼けたものを焼けボタと称している。水洗炭、道路敷土、軽量骨材、埋立土等に利用するためボタ山が除去されつつあり、地氾りの災害防止に役立ち、その跡地は宅地化されている。

#### 赤色土壌

若松区の中生層（関門層群）の西縁線以東の残積、第三紀層の低い丘陵、若松区、玄海町の洪積段丘上には赤色土壌が分布している。乾性褐色森林土壌（赤褐系）との関連が深く果樹園、畑となっている。3統に細分される。

#### 15) 新田原統 (Sid)

若松区島郷の第三紀層、丘陵周辺の洪積層上にあり、赤褐色の強粘質下層土を持っている。表土は褐色味が強く、畑として利用されている。

#### 16) 関門統 (Knm)

中生層（下関層群）を母材とした山腹の残積土は赤褐色を呈し、強粘質の土壌で有効土層も深く、畑、果樹園として利用されている。若松区に分布する。

#### 17) 方城3統 (Hoj 3)

玄海町から宗像町にかけての比較的平坦な低丘陵の第三紀層は鮮やかな赤色を呈する重粘質の赤色土壌である。果樹園、牧草地、生育不良の松林などである。此の区分の中にごくうすく洪積層が残って小面積のものが入っている。

#### 黄色土壌

この土壌統群は、砂丘、段丘、丘陵、一部山麓部に分布する主要な土壌で、多腐植層はなく、下層の土色は暗褐～褐色（7.5YR～10YR）で、土性は強粘質から粗粘質までである。一般に排水は良好で、水田、畑、樹園地等に利用されている。山麓は森林土壌との関連が深い。堆積様式、母材、土性などによって、6統に細分される。

### 18) 筑前3統 (Chz 3)

山麓部の傾斜面にあって、乾性褐色森林土壌を開墾しA層、B層の擾乱されたものである。中生層、花崗岩を母材とした残積土で粘質であり排水は良い。湯川山、孔大寺山塊の周辺に分布し主として果樹園（ミカン、枇杷）となっている。塩基の補給、侵蝕防止に留意する必要がある。

### 19) 筑豊3統 (Chh 3)

玄海町、岡垣町、遠賀町、若松区の第三紀層丘陵の残積土である。重粘質であるためと風化が比較的浅いため透水性は小で一時過干のおそれがある。畑、果樹園として利用されている。新しく開いた畑、果樹園では特に石灰、燐酸、有機物の補給が必要である。新しく開墾する場合は耕された土層の下部に雨水がたまるおそれがあり、浸蝕の原因となったり、植物根の障害となったりするので下部の排水について留意することが望ましい。

### 20) 芦屋3統 (Asy 3)

砂丘の様相を示す洪積砂層台地を火山灰が覆ったものである。表層は褐色味がや、強く中粒質である。表層は厚さが薄いため平に改変されたところでは砂層が出現して姫島統と同様な形状を示す箇所もある。透水性は大で畑、果樹園として利用されている。

### 21) 姫島統

砂丘未熟土壌が畑となったもので砂丘内陸側に分布し果樹園、畑として利用され、一部ゴルフ場となっている。

### 22) 北多久統

段丘上の水田で重粘質である。長い間の水田化作用にもか、わらず、酸化状態で、黄褐色を呈する。本図幅のものは赤味が強いものが多い。作土下にマンガン結核を含み、作土が浅く、水利の不便なところが多い。

### 23) 八口統 (Ytg)

山麓緩斜面や谷間の段丘にみられる水田で下層30cm以下に円、半角礫を有する黄褐色の水田土壌でマンガン結核があり、強粘質で耕起が困難である。礫の間の土性も細かく透水性は小である。

### 褐色低地土壤

河川ぞいの自然堤防上にあつて全層褐色を呈し斑紋がなく下層は中～粗粒質で排水は良好である。

#### 24) 瀬高統 (Set)

釣川、西川ぞいに小面積あつて畑となっている。

### 細粒灰色低地土壤

沖積平野、谷間にあつて、土性も細かく排水も良好で生産力も高い主要な水田土壤統群である。下層の土色（灰色又は灰褐色）土性、母材、マンガン結核の有無等によって本図では7土壤統に細分される。

#### 25) 緒方統 (Ogt)

台地谷間の排水良好な地形にあつて、下層が強粘質(HC~LIC)で灰褐色を呈し、斑紋に富みマンガン結核があり、透水性も適当な水田である。小面積づつ分布する。

#### 26) 金田統 (Kan)

谷間に小面積づつ分布し、下層は粘質(CL)で灰褐色を呈し排水良好な水田である。下層60cm以下に砂、礫層を持つ場合がある。

#### 27) 多々良統 (Trr)

全層粘質で斑紋が多くマンガン結核を有し灰褐色の水田土壤で排水もよく、生産力も高い。本図幅では小面積である。

#### 28) 東和統 (Tow)

第三紀層丘陵の谷間にあり全層強粘質で灰色をし管状斑、脈状斑があり構造のない水田土壤で、排水はや、不良である。

#### 29) 佐賀統 (Sag)

段丘の谷間にあり強粘質で灰色を呈しマンガン結核を含む、排水はや、不良である。

#### 30) 鴨島統 (Kmj)

沖積平野にあつて下層土が粘質(CL)で灰色を呈し管状斑のある水田である。

### 灰色低地土壤

下層が砂壤土 (SL) ないし壤土 (L) の中粒質で、灰色～灰褐色を呈する水田土壤で、本図では次の3土壤統に細分される。

#### 31) 安来統 (Ysk)

川口近くに分布し全層灰褐色の中粒質で、糸状、雲状斑はあるがマンガン結核はない。附近の水田に比べ小高く、排水も良好である。

#### 32) 加茂統 (Km)

遠賀川の川口附近低地にあって、作土下が灰色を呈し、下層は砂、砂礫層に漸変して、60cm以下にグライ層を有する場合がある。地下水位が高く排水がやや不良で水稻秋落ちの傾向がある。新山統に隣接する場合が多い。

### 粗粒灰色低地土壤

この土壤統群は、作土下に砂 (S) 又は壤質砂土 (LS) の粗粒質、又は砂礫層、礫層があり灰～灰褐色を呈する。砂丘附近、谷底平野、扇状地形に分布している。圃場基盤整備等には施工上注意を要する。

#### 33) 赤池統 (Ak)

谷底平野に小面積分布し、下層土は粘質の灰褐色で半角礫が30cm以下にある。礫間は粘質の土壤であるため透水はよくなく、水稻の生産力は中である。

#### 34) 柏山統 (Kay)

山間の傾斜のある谷間に小面積あって、30cm以内に半角礫の礫層を有し、土色は灰褐色で透水性はや、大であるが有効土層が浅く生産力はや、低い。

#### 35) 豊中統 (Toy)

釣川、遠賀川河口近くの低地に小面積あって、下層は灰色の砂で斑紋は少ない。60cm以下にグライ層が出ることがある。水稻は秋落しやすく、生産力は低い。

### 細粒グライ土壤

作土下の土性が強粘質 (LiC~HC) ~粘質 (CL) で下層にグライ層のある排水不良の水田土壤である。砂丘内側の低湿地形の沖積地および、段丘、丘陵の谷間が多いためグライ土壤群が広く分布し、細分される統の数が多い。土性、グ



ライ層の出現位置、斑紋、構造の有無により次の9統に細分される。

36) 富曾電統 (Fsk)

遠賀川沖積の低地および第三紀丘陵の谷間にあつて、下層が強粘質で30cm以内にグライ層がある湿田である。

37) 田川統 (Tgw)

第三紀層丘陵の谷間にあつて下層土が強粘質で30cm以内グライ層が出現、作土下に管状斑等の斑鉄がある。排水不良で水稻の生産力はある中である。耕起等が困難である。

38) 西山統 (Nsh)

第三紀層丘陵の谷間、遠賀川下流の沖積平野に部分的にあつて、下層は粘質で、作土直下、もしくは30cm以内にグライ層のある水田土壌で排水不良である。

39) 東浦統 (Hig)

作土直下よりグライ層のある粘質の土壌でグライ層の上部に管状斑等の斑鉄がある排水不良の水田である。

40) 保倉統 (Hkr)

遠賀川沖積の西川に近くにあり、全層 LiC ~ HC の強粘質で作土下は灰色を呈し管状斑に富んでいる。30cm以下よりグライ層がある。

41) 川副統 (Kwa)

第三紀層丘陵の谷間に小面積分布する。作土下は灰色で糸根状、マンガン結核、管状、脈状斑があり30cm以下に強粘質のグライ層があり、保倉統より乾いた状態である。

42) 千年統 (Chu)

丘陵の狭長な谷間、遠賀川ぞい、砂丘背後地の平坦にあつて、作土下が埴壤土 CL で灰色を呈し、糸根状、管状斑があり30cm以下にグライ層がある。生産力はある中排水を必要とする。

43) 浅津統 (Aso)

洞海湾にそ、く江川の下流にある海成の沖積で、全層埴壤土である。作土下は灰色で構造が発達しその割目にそつて鉄の沈積がみられる。30cm以下よりグ

ライ層が出現し排水はや、不良である。

#### 44) 三隅下 (Mis)

段丘下の谷間や台地ぞいの低地に小面積つつ分布し、全層は、埴壤土の粘質で作土下は灰色で斑紋が多く、マンガン結核があり30cm以下にグライ層が出現する。生産力はかなり高い。

##### グライ土壌

作土下の土性が砂壤土(SL)～壤土(L)の中粒質で透水は良いが、地下水位が高くグライ層のある水田である。

#### 45) 新山統 (Niy)

遠賀川川口附近の低地にあつて作土下の土色は灰色で斑鉄を含み30cm以下にグライ層がある。湧水面が高く秋落しやすく生産力はや、低い。

##### 粗粒グライ土壌

作土下が砂(S)又は少し粘土分のある壤質砂土(LS)で地下水位が高くグライ層が60cm以内に出現する水田土壌である。本図では、次の二統がある。

#### 46) 琴似統 (Kot)

砂丘背後地の湿田で作土直下よりグライ層となり斑鉄がみられず、湧水面が高く水稻の生産力は低い。

#### 47) 八幡統 (Ywt)

遠賀川川口附近にあつて作土下は灰色で、60cm以内に砂のグライ層がある。新山統と隣接する。生産力は低い。

##### 泥炭土壌

遠賀川下流域の丘陵ぞいおよび三里松原砂丘の背後地は、泥炭層(現地ではソーラ層と呼ぶ)が埋没し、県内でも最も面積の広いところである。次の3統に細分される。

#### 48) 宮沢統 (Miz)

作土下の土性が強粘質で、グライ/黒泥/泥炭の層序を持ち泥炭層は50cm以下でかなり厚い堆積である。遠賀川西岸の第三紀丘陵ぞいに広く分布し直方図幅へ連続している。生産力の中である。

#### 49) 井川統 (Igw)

作土および作土下の土性が埴壤土の粘質で上記の宮沢統と同じ層序を持ち泥炭層はかなり厚い。遠賀町尾崎を中心に山ぞいに分布する。

#### 50) 烏帽子統 (Ebo)

三里松原砂丘ぞいの内陸側に分布する。作土および作土下は砂壤土で、泥炭が厚く堆積し、湧水面が高く生産力は低い。

#### 黒泥土壌

黒泥層が50cm以内より出現するもので、泥炭土壌群に隣接して分布する。

#### 51) 泉崎統 (Izm)

作土下は粘質で灰色又はグライ層で50cm以内より黒泥層を有し、更に下層は泥炭を混じている。生産力は中である。

#### 石炭鉱害復旧田

石灰採掘による地盤沈下で水田が陥没または傾斜を生じた水田が遠賀川東岸に広く分布していた。この耕地の復旧は戦後部分的に行われていたが、現在全面的に臨時石炭鉱害復旧法に基いて実施されている。

復旧工法の代表的なものは、表土(作土)を取り除き山土を客入して盛り上げ作土の下に30cmの厚さは礫のない良質の山土を心土として適当な硬さに転圧し心土面を水平にして作土をもどして田面を仕上げる。この施工と同時に区劃整理、用排水路を完備して荒廃した耕地は再び効用を回復している。

上記工法の大規模なものは水没地となった地区に広く行われている。山土等が人為的に下層に入るため全く異った水田土壌断面形態になるので、造成田として表示した。

鉱害復旧の各種工法が混在する場合は自然土壌の統で表現し、鉱害復旧田の範囲を示した。

### 3. 土壌と土地利用

#### 3.1. 山地・丘陵地域の土地利用

赤褐色および黄褐色の褐色森林土壌の分布区は、林地としての自然地力が低

く、経済林地としての利用度は小さい。したがって、他の目的での土地利用の需要があった場合、経済的見地からのみみれば、利用変換が有利と考えられる区域である。

特に、丘陵・台地での赤黄褐色土壌分布区は、風化土層の厚さが大であり、（ことに、三紀層の地質区では基岩自体が軟質）、人工的な地形変形が容易で土地利用目的に応じて比較的自由的な改変が可能な区域となっている。そして、現状下でも、果樹園、宅地、商工業用地としての土地利用が進んでいる。

このように、経済ないしは建設を第一義に考えた場合、赤黄褐色系の林地は、単に開発予備地としての価値しか考えられないが、最近世論が高まっている環境保全の立場からみると、多元的な公益機能をもった貴重な緑地としての価値をもつ個所であるので、無計画な開発は避けなければならない。特に、この土壤区が、林地生産力の面から劣っているということを、別の立場から解釈すると、この区域の緑地を一旦破損した場合には、その回復を計って、再び緑の林地を再現することが困難な個所であることを物語っており、緑の再評価がなされている昨今、経済・建設的立場と、環境保全の立場との均衡を考慮しつつ、入念な土地利用計画を樹てるべきと考えられる。本図幅の範囲は、北九州市の郊外にあたり、都市膨張に伴う所滑スプロール化の激しい地域であるので、格段の配慮が必要であろう。

起伏量の大きな山地では、傾斜が急峻な上、基岩が浅いので、特定の個所でない限りは、土地の大巾改変には適していない。従って、一部が、農業用の田畑・果樹園に利用されている以外は、専ら森林地として利用されている。

適潤性の褐色森林土壌の分布区は、比較的地力に恵まれて、経済的な人工造林地としての利用が可能であり、現在も、その分布が広いが、乾性の赤黄褐色森林土壌の分布区は、地力低く、しかも、土壤侵蝕をうけ易い条件下にあるので、通常の経済林地としての利用には適していない。

### 3.2. 台地・低地地域の土地利用

図幅東側の北九州市は工業地帯で洞海湾に面した低地、埋立地は工業用地と

なり、それをとりまく丘陵は住宅地へ改変されて市街地を形成している。住宅地は西へ伸びて岡垣町海老津周辺の丘陵に住宅団地が大規模に造成されている。

北九州市の若松区、遠賀川以西の台地、低地の土地利用は主として農地である。

玄海灘、響灘に面した弓浜の海岸は広い砂丘が発達し、三里松原、鐘崎海岸など北西の季節風を防ぐくろ松の防風保安林となり見事な景観を呈している。砂丘地は飛行場、射撃場の施設があり、内陸側は畑、ゴルフ場として利用されているが、環境保全の面からこれ以上の改変は望ましくないと考えられる。

遠賀川を始め各河川の川口には砂丘が発達し内湾的な地形で沖積地は自然排水が不良で湿地特有の泥炭・黒泥・グライ層を持つ水田地帯である。若松区の江川は遠賀川と洞海湾を結ぶ水路であるがその周辺は低地であり、丘陵、谷間にも排水不良の水田が多い。

生産力はや、低く、水田の高度利用に適しないのと、北九州工業地帯に近く第二種兼業農家の多いことと相まって、一毛作水田である。

北九州市若松区島郷地区の第三紀丘陵、洪積の赤色土は果樹園（みかん）、畑として開発が進んでおり、芦屋町の砂丘畑と共に古くから近郊蔬菜の産地として有名である。

孔大寺山山麓の高倉は枇杷の産地であり、玄海町側の洪積台地、第三紀丘陵の赤黄色土は果樹園（みかん）として近年広い面積を持つ様になった。

石炭産業による石炭鉱滓捨場（ボタ山）は建設用土等の採取によって取り除かれつゝあり、地上りの災害防止に役立つと共に跡地は宅地化の方向にある。

遠賀川東岸の石炭鉱害田は、復田されて機能をとりもどし、一部宅地化も進んでいる。

（竹下敬司・松井正徳）

## 資料

経済企画庁（1970）土地分類図40（福岡県）

福岡県（1962）福岡県水田土壤図

福岡県立農業試験場（1960）福岡県水田土壤調査成績書（若松）

" (1962) 施肥改善事業調査研究成績 (遠賀、八幡地区、粕屋地区、宗像地区)

" (1963) 地力保全基本調査成績書 (筑前北部地域)

" (1967) " (北九州市近郊地域)

農林省農業技術研究所 (1970) 水田土壌統設定 (第1次案)

福岡県林業試験場 (1955～1961) 民有林適地適木調査報告書

" (1966～1971) 林地生産力分布図および報告書

## IV 利水現況図

九州の最北部を占める遠賀川河口部と若松半島の一部を含む本図域は、行政的には、遠賀川以東が北九州市若松区と八幡区の西部、および水巻町、遠賀川以西は芦屋町、遠賀町、岡垣町、玄海町のほとんど全域で占められている。この図域内の上水、北九州工業地帯への工業用水、主として水田に対する灌漑は、本図域に低地と丘陵が多いことから、遠賀川と丘陵地帯に多い溜池に大部分を依存しているが、若松半島の屯田貯水池のように、三郡山地 (犬鳴山地) の力丸ダムからの給水を受け、再分配している場合もある。以下本図中の利水概況を主要なものについて述べると次の通りである。

### I. 農業用水

#### a. 灌 漑

本図域の面積約 182km<sup>2</sup>の内に、溜池は 254個所であり、1 km<sup>2</sup>当り 1.4個となる。これは南に隣接する直方図幅の 1.2個とほぼ同じであるが、遠賀川以東の第三紀丘陵地帯にとくに密度が高い。溜池は樹枝状の細長い谷底部の水田灌漑に必要なため、比較的貯水量の少ない小規模な溜池が多い。

これに対して、遠賀低地 (直方平野) および岡垣低地は、海拔 3 m 以下の低湿

地が大部分であり、前者は遠賀川、戸切川、西川など、後者は矢矧川、汐入川などからの河川水灌漑がよく行なわれており、低湿のため水路は排水機能も強い。

#### b. 土地改良区

遠賀低地一帯は、鉱害による地盤沈下の復旧工事もこれまでに実施されてきたが、別個に県農地計画課による土地改良がなされている。遠賀低地および洞海湾に注ぐ江川、金山川流域においては、灌漑排水受益の改良がなされている。すなわち芦屋町山鹿地区、遠賀町の遠賀南部地区、老良地区、水巻町の猪熊地区、頃来地区などがそれである。

遠賀川以西に広がる響灘沿岸の芦屋砂丘(三里松原)は乏水性の畑作地域であり、芦屋土地改良区では遠賀低地からのポンプ揚水によって畑地灌漑が行なわれるようになった。

## II. 飲 料 水

a. 北九州市、水巻町、芦屋町、遠賀町、岡垣町のほとんど全域に上水道は普及している。水源は北九州市が図域外の福智山地、三郡山地、英彦山山地などからの遠距離給水に主として依存しているのに対して他の町ではほとんど、河川水と川沿の地下水に水源を求めている。芦屋町では一般上水のほか、航空自衛隊芦屋基地の用水が大量に必要であり、その水源は遠賀河口を塞ぐ型になっている芦屋砂丘東端の豊富な地下水に求めている。

#### b. 簡易水道

孔大寺山地周辺に該当地域が多い。岡垣町新松原地区、玄海町鐘岬門前地区、砂山地区などがそれである。

## III. 工業用水

当図域内には大規模な工業地帯が存在しないが、すぐ西に隣接して北九州工業

地帯となるため、三郡山地の力丸ダム（鞍手郡若宮町）から給水される北九州市若松区の屯田貯水池（有効貯水量 915万 $\text{m}^3$ ）および三菱化成に供給される八幡区の瀬坂貯水池（249万 $\text{m}^3$ ）がある。遠賀川からは、本図の南端伊佐座（直方）（図幅参照）で取水し新日鉄と三菱化成に給水しているが、現在昭和50年からの取水を目標に遠賀河口堰が計画されており、これが完成すると有効貯水量 884万 $\text{m}^3$ 、1日平均取水量10万 $\text{m}^3$ の新たな給水量が加わることになる。

（長 野 覚）

## V 防 災 図

本地域の自然災害は洪水・崩災・冠水があげられる。更に、人為的な災害として、石炭の採掘による地盤沈下・陥没・漏水、宅地造成・農園化による切取盛土等の崩災があげられる。その他に、東部では北九州工業地帯の粉塵・ガス害、中部では飛行場の騒音等多くの問題があるところである。

### 1. 洪 水

本地域の遠賀川・西川・戸切川・汐入川周辺の沖積平野は河床よりも低いところがあり一度河川からの溢流があった場合には、その水は、平野の全面を覆うことが十分に考えられる。

加えて、遠賀川・西川・戸切川周辺での石炭の採掘による地下の空洞破壊が地表部の沈下・陥没・を起し、河川と沖積面との標高に変化を生じ、氾濫の危険性を助長している。

従って、自然のままでは、河川からの氾濫水は平地を覆うことが十分に考えられる。

これらの条件を制御するには、堅固な堤防の建設が必要であり、特に、石炭の採掘に起因する地盤沈下、陥没の地域では、河川敷の勾配・流路の整備を必要とする。



現在、各河川とも、比較的堅固な築堤と河川敷の整備が行なわれているが、  
汐入川の分流の一部で築堤がや、不備な条件下にあるといえる。

## 2. 冠 水

前述したように、遠賀川、西川、戸切川、汐入川周辺の沖積平野は河床よりも低いところもあり、加えて、石炭の採掘に起因する地盤沈下、陥没の区域では、河床よりもかなり低くなっている。

従って、大雨時には、沖積面の水はそのまま停滞水となり、自然冠水する恐れが大である。また沖積面には、農地の外に家屋等の建造物が密集しているところもあり、災害を増大させることがうかがわれる。

これらの条件を制御するには、強力な排水と揚水の設備を必要とする。

現在、西川の下流には沖積面の排水を目的として、揚水設備があるが、沖積面がかなり広範囲の為、そこに集中する流量が、揚水能力を上回って、冠水する危険性が十分考えられる。

## 3. 崩 災

この地区は 400m級の湯川山、孔大寺山と30～50m級の洪積台地がある。これらは緩傾斜でも、大雨時に液性化しやすい赤色土で覆われている。

本地域には所謂大～中の崩災記録はなく、小規模の崩災記録はある。その為か、400m級の山では、山腹、溪流に不安定な土砂礫が多く残っている。従って、大雨時での不安定な土砂礫の流出が危惧される。

また、山地の緩傾斜面、丘陵、台地には果樹園や主地の造成等が行なわれ、これらの切取、盛土が大雨時での崩災危険度を助長させている。

これらの条件を制御するために、治山堰堤、砂防堰堤、流路工、山腹工、崩壊防止保安林等の安全対策が設定されているが、これらは過去の災害復旧を目的としたもので、大雨時での予防的防災には不十分であり、災害が危惧される。

## 4. そ の 他

本地域の海岸砂丘には、古くからマツの防風林が造成されているか、近年マツの立枯れが著しく、農地その他に対する防風効果の低減が懸念されている。

(福島敏彦 竹下敬司)

1973年3月 印刷発行

周防灘周辺開発地域  
土地分類基本調査

折 尾

編集発行 福岡県農政部農地計画課  
福岡市中央区天神1丁目1番1号  
印刷 帝国地図株式会社  
福岡市中央区天神3丁目10番30号  
TEL 75-4193