

国土調査課

保存用

周防灘周辺開発地域

---

土地分類基本調査

---

小 倉

5万分の1

国土調査

福 岡 県

1971

## 序 文

わが国の経済は史上例のない程の発展をとげ地域経済社会も急激な変化を来とし、都市、農山、漁村における過密、過疎現象が一段と深刻化して来たなかで、国土の保全ならびにその利用の合理化をはかることは、限られた土地資源に対し、人口密度の高い、わが国においては緊急の課題であります。

昭和44年5月に策定された新全国総合開発計画においても、人間と自然との調和をはかりながら、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などの基本目標が定められたのであります。

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います。このため3県および北九州市においては、早くから周防灘地域の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熟度等から実現にいたらず、極めてむずかしい諸問題を持っているのであります。さいわい国において、国土調査事業の一環として、新全国総合開発計画にもとづいた。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科学的かつ、総合的にその実態を明らかにするため、国土調査法第2条にもと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補助金によって、昭和45年度に行橋、篠島、中津図葉、昭和46年度に小倉、後藤寺図葉を実施し、47年度以降に折尾、直方図葉を調査する予定であります。

この調査の成果を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、資料集収調査、図簿の作成にご協力いただきました。各位に対し、深く謝意を表する次第であります。

昭和47年3月

福岡県農政部長 島 崎 一 男

## 調 査 者 一 覧 表

總 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 覚
表層地質調査	九州大学理学部	教 授	松 下 久 道
土 壤 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 覚
傾斜区分図	"	"	
水系谷密度図	"	"	
防 災 図	福岡県立林業試験場	技術吏員	竹 下 敬 司
"	"	"	福 島 敏 彦

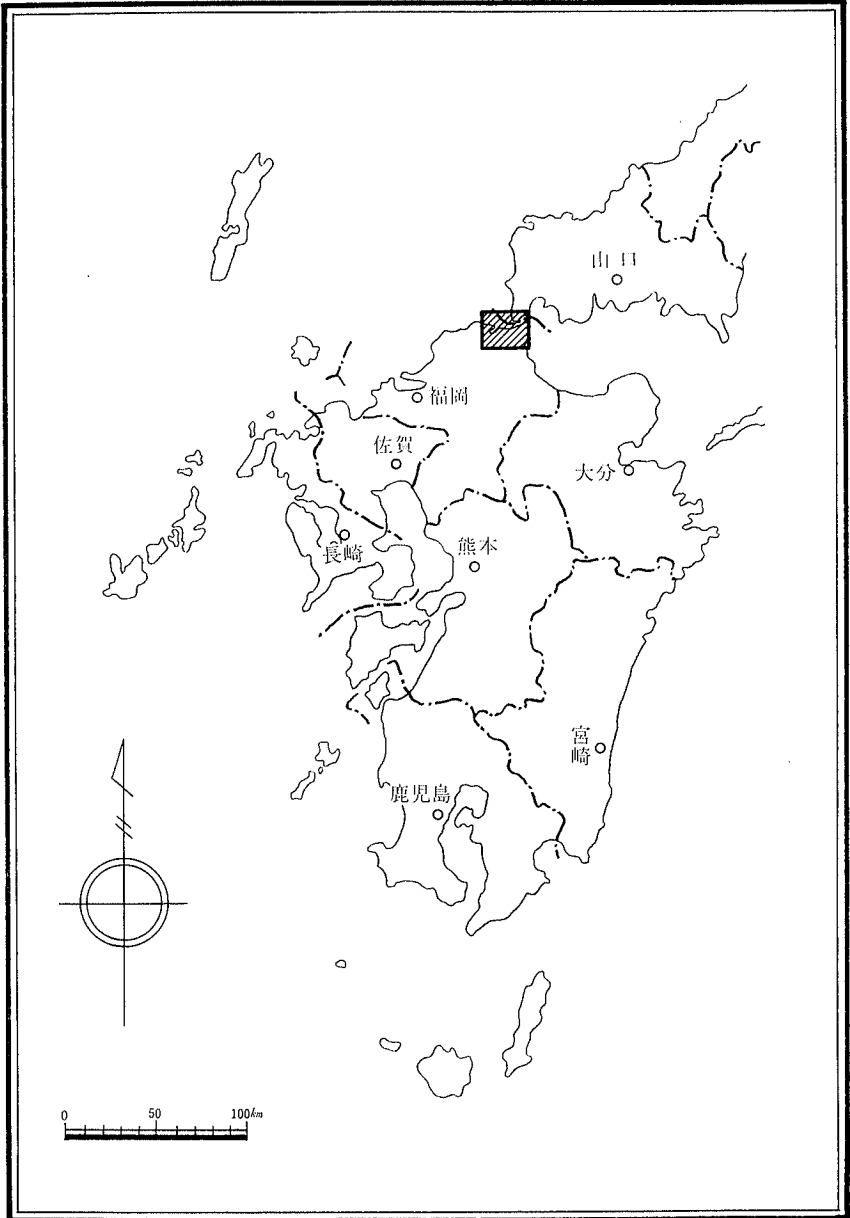
# 目 次

## 序 文

総 論	1
I. 位置, 行政区界, 人口	1
II. 産 業	2
1. 第一次産業	2
2. 第二・三次産業	3
III. 交 通	5
1. 道 路	5
2. 鉄 道	6
3. 港 湾	7
4. 空 港	8
IV. 気 候	9
V. 開発の現状および計画の概要	10

各 論	13
I. 地形分類図	13
II. 表層地質図	18
III. 土 壌 図	25
IV. 利水現況図	34
V. 防 災 図	36

位 置 図



# 総論

## I. 位置行政区画，人口

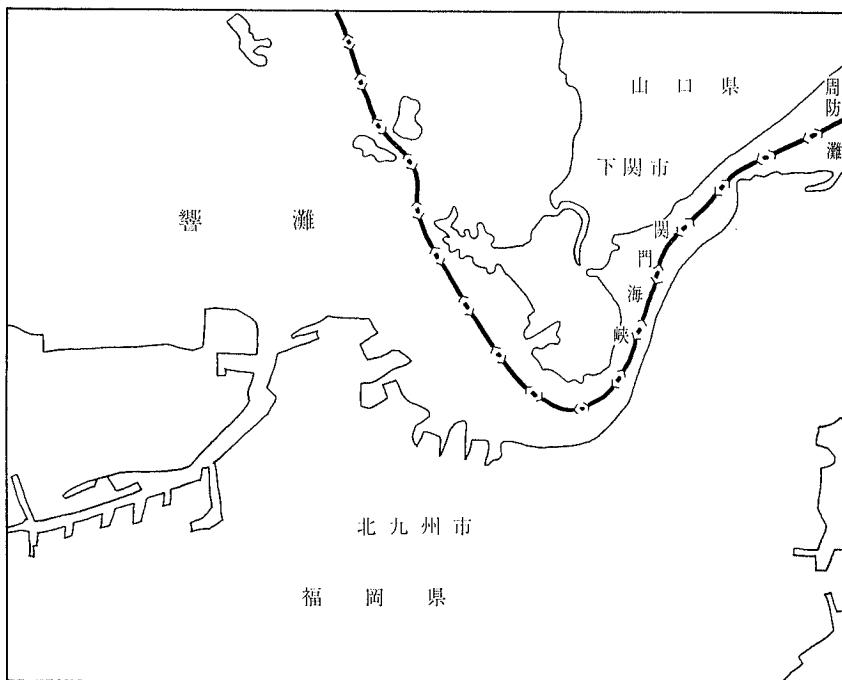
### 1. 位置

小倉図葉は，九州北部に位置し，経緯度は東経  $130^{\circ}45' \sim 131^{\circ}00'$ ，北緯  $33^{\circ}50' \sim 34^{\circ}00'$  である。図葉面積は約  $427.33 \text{ km}^2$  であり，このうち陸地面積は  $250.00 \text{ km}^2$ ，海面積  $177.33 \text{ km}^2$  である。

### 2. 行政区画

小倉図葉は，福岡県北九州，山口県下関市の2県2市である。

行政区画図



## 人 口 移

項 目 市町名村	昭 和 40 年 国 勢 調 査				昭 世帯数 (世帯)
	世帯数 (世帯)	人 口 (人)	男 (人)	女 (人)	
福岡県北九州市	271,365	1,042,388	512,078	530,310	297,023
山口県下関市	65,763	254,376	121,403	132,968	73,463
合 計	337,128	1,296,764	633,486	663,278	370,486

資料 総理府統計局（昭和40年45年国勢調査）

## 3. 人 口

福岡県の北九州市および山口県下関市とも、他の図業にまたがるが、市全体で記述すると、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、昭和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年と45年の対比では、ほとんど増減はない。下関市は隣接町村との合併および新規工場の立地等によりわずかに増加している。

## Ⅱ. 産 業

## 1 第一次産業

福岡県側北九州市の昭和41年の耕地面積は5,218 ha 農家数7,987戸であったが、昭和45年耕地面積4,835 ha 農家数7,432戸と減少し、都市近郊に見られる兼業農家が多く、労働力も高令者と女性に頼っている。基幹作物は水稻で、その他野菜類（近郊野菜）が続き、果樹類は、みかん、ぶどう等で昭和40年度比で約50%植付面積が増加している。家畜は酪農業、養鶏業が40年対比では増加している。

また、森林面積は20,968 haを有し、市全面積の約46%をしめているが、造林面積は25%と比較的低位生産地域に属する。水産業は海域的に二分され、外洋性の鰹

動 調 査

和 45 年 国 勢 調 査			増 減 数		増 減 率		1 世帯の 当構成員 (人)
人 口 (人)	男 (人)	女 (人)	世 帯 (世帯)	人 口 (人)	世 帯 (%)	人 口 (%)	
1,042,319	504,924	537,395	25,658	▲ 69	9.5	▲0.0	3.51
258,425	122,069	136,356	7,700	4,049	11.7	1.6	3.52
1,300,744	626,993	673,751	33,358	3,980	9.9	0.3	3.51

灘海域では、小型底引、まき網漁業で魚類も豊富である。一方瀬戸内海西端に属する周防灘は、エビ、カニ、貝類で、小型漁船による操業であり、ノリ養殖が増加しているのは、この地域の特長である。

山口県側下関市の昭和40年の耕地面積は3,092 ha 農家数4,830戸であったが昭和45年耕地面積2,860 ha 農家数4,485戸と減少し、都市近郊に見られる兼業農家で労働力も高令者および女性に頼っている。基幹作物は水稲で、その他近郊野菜の産地として、山口県内でも農業経営の近代化が進んだ地域として重要な地位を占めている。果樹類は豊潤オレンジベルトを形成し、温州みかんが40年比で約2倍の234 haに増加している。花き類は近年増加の一途をたどり45年の生産農家は406戸で水稲、野菜の複合経営が75%を占めている。畜産は乳用牛が40年比で2倍、豚が約3倍、鶏が約10%増加している。また林業は森野面積は11,963 ha うち人工林2,516 haと比較的低位生産地域に属する。水産業は遠洋漁業の基地として重要な位置を占めており、沿岸漁業は経営規模も小さく漁業資源も減少しているため、外洋性漁業に移行するため漁港の整備が進められている。

資料 昭和45年2月1日 世界農林業センサス  
昭和40年2月1日 中間農林業センサス  
北九州市企画部企画開発課、下関市企画課調

## 2. 第二、三次産業

福岡県側北九州市の工業は筑豊の石炭を基に鉄鋼業を中心として発展したものであ



り、業種別では一般機械、電気、輸送機器等の伸びが著しく、鉄鋼業だけで40.5%鉄鋼、化学、窯業、機械器具製造業で全体の76%を占め、原料、素材、供給型の特異な産業構造である。一方企業規模、内容からみると、大手鉄鋼業の下請け、あるいは、関連企業として存立する中小企業が多い。

工業生産指数 (昭和40年=100)

産業分類	ウェイト	指数		対前年上昇 率
		44年	45年	
食料品製造業	7.20	115.3	113.5	△1.8
木材、木材品加工	1.73	169.6	185.2	15.6
パルプ、紙加工	2.01	95.7	96.3	0.6
化学工業	9.75	143.7	162.6	18.9
石油石炭、製品加工	5.18	134.3	137.9	3.6
窯業土石製品業	12.84	135.2	186.8	51.6
鉄鋼業	70.51	154.3	160.6	6.3
非鉄金属製造業	1.54	156.5	153.9	△2.6
金属製品製造業	6.30	190.6	210.0	19.4
機械器具製造業	12.94	208.2	242.2	34.0
総計	100.00	155.3	172.3	17.0

(資料 統計北九州)

商業は商店数21,523店、従業員105,116名(昭和45年)で地域別では小倉、八幡の両区で60%を占めている。産業分類では小売業が63.3%、サービス業25%卸売業が11.7%で小売業の占める割合が多い。

北九州港の45年度の貿易は、外国貿易が2,998万トン、国内が4,747万トンで総取扱貨物量7,745万トンは全国第4位を占め、品目別の割合では輸出が鉄鋼、セメント、化学薬品、非鉄金属で6.1%を占めている。輸入は鉄鋼石、石炭、雑穀、鉄鋼、原塩で32.6%移出は鉄鋼、セメント、石炭、コークスで33.7%、移入は重油、石炭、石灰石、輸送機械の順で27.6%を占めている。

山口県側、下関市の第二次産業就業者は昭和45年において約30%で第三次産業の59%につぐウェイトであり、その内訳は製造業が約70%建設業等が30%を占めている。

製造業では水産物の加工等を中心とする食料品製造、造船を主とする輸送機械器具製造業、非鉄金属製造業が大きなウェイトを占めている。

第三次産業は山口県全体の 47.5% に比べて極めて高い率を示しているが、これは本州西端という地理的条件等交易の地として栄えた商業都市の特徴を示している。内訳は一般卸売業が多く、農水産物、食料、飲料、機械器具、鋳物、金属材料が全体の 67% を占め、今後も伸びが予想される。

就 業 者 年 度 推 移 (15才以上)

種 別	昭 和 40 年		昭 和 45 年	
	人	%	人	%
第 一 次 産 業	15,099	13.5	13,167	11.0
第 二 次 産 業	31,502	28.1	37,727	30.0
第 三 次 産 業	65,318	58.4	70,017	59.0
計	111,919	100.0	120,911	100.0

(資料 下関市企画課調)

下関港の45年度の総取扱貨物量 7,198 万トン は北九州港に次ぐ位置を占め、品目別の割合では、輸出 234,906 トン で糸が 23% 食糧工業品 12% 米・雑穀・豆、セメント、鉄鋼類が 9~7% を占めている。輸入 1,827,624 トン で重油 56% 原木 21% その他米・雑穀・麦類が 8~4% 移出 2,443,520 トン で重油 49% 非金属鉱物 15% その他食糧工業品が 8% と続き、移入は 2,691,994 トン で重油、砂利、砂、石材、石炭、鉄鋼、水産品の順で約 62% を占めている。

### Ⅲ. 交 通

#### 1. 道 路

(1) 北九州市 国道 7 路線、主要地方道 7 路線が、この地域の主な道路である。全路線にわたって拡幅、整備が計画されている。また北九州から九州縦貫高速自動車道の新設が計画されている。

#### 国 道

路線名	起 点	終 点	図示番号
2 号 線	大 阪	北九州	①
3 号 線	北九州	鹿児島	②
3号線バイパス	〃		②
10 号 線	北九州	鹿児島	③
198 号 線	〃	北九州	④
199 号 線	〃	〃	⑤
200 号 線	〃	筑紫野町	⑥
322 号 線	〃	久留米	⑦
九州縦貫高速自動車道	〃	鹿児島	⑧

#### 主要地方道

門司、苅田線 (1) 若松芦屋福岡線 (2) 中間引野線 (3)  
 八幡、戸畑線 (4) 曾根、槻田線 (5) 引野穴生線 (6)  
 八幡赤池線 (7)

(2) 下関市 国道3路線, 主要地方道 路線が, この地域の主な道路である。全路線にわたって拡幅, 整備が計画され, また中国縦貫高速自動車道が工事中である。

#### 国 道

路線名	起 点	終 点	図示番号
2 号 線	大 阪	北九州	①
9 号 線	京 都	下 関	②
191 号 線	下 関	益 田	③
中国縦貫高速自動車道(予定)	吹 田	下 関	④

#### 主要地方道

下関, 菊川線 (1) 安岡港長府線 (2)

## 2. 鉄 道

(1) 北九州市 鹿児島本線を主軸として国鉄4本私鉄3本が敷設されている。鹿児島本線は複々線化され, 日豊本線も電化が進み, 各線とも複線化されている。なお新全国総合開発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

の工事が進められている。

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
〃 日豊本線	小倉	西鹿児島	②
〃 筑豊本線	若松	原田	③
〃 日田・彦山線	城野	夜明	④
私鉄 北九州線	門司	折尾	⑤
〃 北方線	魚町	北方	⑥
〃 筑豊電鉄直方線	黒崎	筑豊直方	⑦
山陽新幹線(予定)	新神戸	博多	⑧

(2) 下関市 山陽本線と山陰本線が敷設されている鉄道であり山陽本線は電化、複線化されているが山陰本線は単線である。また新全国総合開発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められている。

路線名	起点	終点	図示番号
山陽本線	神戸	門司	①
山陰本線	京都	幡生	②
山陽新幹線(予定)	新神戸	博多	⑧

### 3. 港湾

#### (1) 北九州港

北九州港は特定重要港湾で、外航定期港の門司港区、一般商港として小倉港区、工業港として洞海港区で構成されているが、船舶の大型化にともなう貨物量の増加、専用化等で従来の施設では処理困難となり三次におよんだ整備計画を、新たに昭和46年度を初年度とする第四次港湾整備5カ年計画が策定され、水深 -4.5 m 以上の岸壁 5,149 m、泊地浚渫 6,922 千 $m^3$ 、航路の拡中、防波堤築造等が計画されている。

#### (2) 下関港

下関港は北九州港ともに包含され西日本最大の港湾で、世界の主要航路に就航する定期船の寄港地として関門港の一翼をにない、横浜、神戸港に次いで我が国第3位の港勢を誇り昭和37年には全国にさがけて「開発港湾」としての指定をうけ 1,000

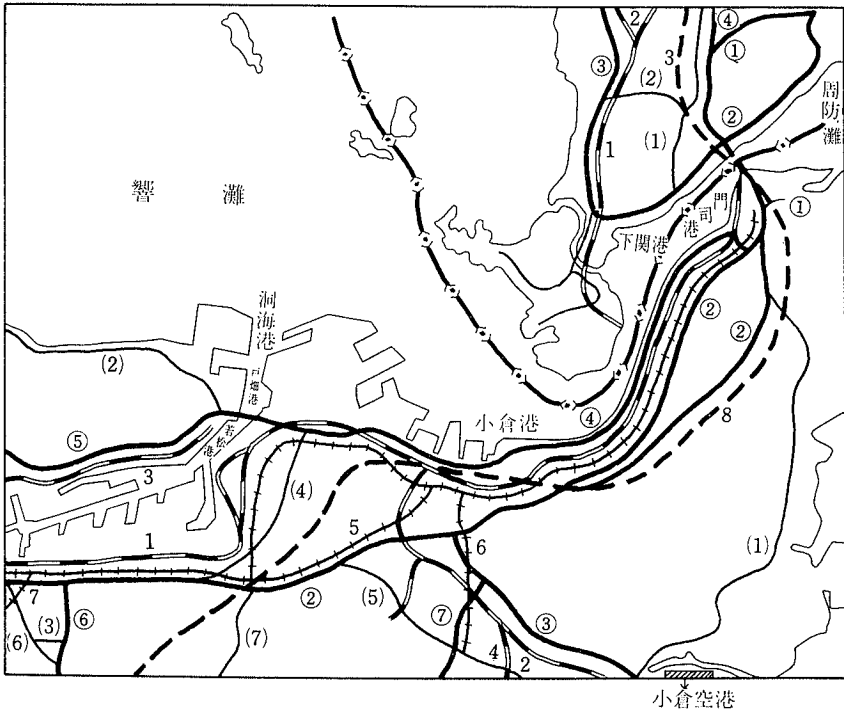
万m<sup>2</sup> におよぶ工業地帯の造成を含め新しい港湾造りが着々と進められている。漁港区は特定第三種漁港である下関港で、山口県が管理し施設としては水深4m～7m、岸壁1,833m、物揚場814mの他、上屋等があり、東洋一の規模と施設を誇り、外洋に出る大型トロール船、その他運搬船の出入多く、国際漁港として活況を呈している。

#### 4. 空 港

##### 小倉空港

小倉空港は周防灘に面し、北九州市南東部に位置する第2種空港である。本空港は三方を山に囲まれている関係上、気象的な影響等で年間就航率は低く航空機の大型化、ジェット機化に対応できない面が指摘され、北九州市の都市計画によって、周防灘を埋立て、新国際空港を新設する改善策が検討されている。

道路、鉄道位置図



土地面積 (m <sup>2</sup> )	主滑走路		エプロン		利用状況	
	数	長×幅 (m)	数 (バス)	面積 (m <sup>2</sup> )	乗降客 (人)	貨物量 (kg)
607,593	1	1,500×45	2	10,200	208,132	366,478

昭和47年3月 大阪航空局小倉港事務所

#### Ⅳ. 気 候

この地域（北九州市，下関市）は日本海型気候区に属する。年平均気温は15ないし16°C，1月の平均気温は6°C以下で山地を除く九州のなかでは寒い。一方，年間降水量は1600mm前後で内海型気候区とならんで雨は少ない。

しかし，この日本海気候区の最も著しい気候の特徴は冬の天気，この地域は地形的に中国山地とこれに続く筑紫山地を背にしているので，冬季の北西季節風がこの山地に吹きつけ雲をつくる。このため曇天や雨天の日が多く，とくに日本海に面した本地域の沿岸部では，ひと月の間に快晴の日はほとんどないくらいである。その上，風が強いこともつだって，気温から想像される以上に寒さがきびしく，1月の日照時間は下関で90.9時間，暴風日数18日（1931～1960年の平均）で北九州市もほぼ同じである。

資料 倉石六郎監修 九州の気候

月間平均最高気温 1°C

観測所 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
小倉	8.9	8.9	12.4	19.1	23.5	26.3	32.5	31.2	27.6	21.8	19.3	12.3	20.3
小倉空港	8.9	9.0	12.5	18.9	22.6	25.8	31.4	30.3	26.7	21.6	17.7	11.6	19.7
下関	8.4	7.9	11.0	17.5	21.9	24.2	29.6	29.5	26.0	20.8	17.3	11.8	18.8

注 昭和46年1月～12月

月間平均最低気温 1°C

観測所 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
小倉	2.5	3.5	5.0	9.9	13.9	19.9	25.5	24.7	20.9	14.0	10.1	5.3	12.9
小倉空港	0.9	2.5	3.4	8.7	12.5	19.7	24.4	23.6	19.7	12.0	7.9	3.1	11.5
下関	2.9	3.2	5.0	10.4	14.1	19.0	24.2	23.7	20.5	14.3	10.9	5.7	12.8

注 昭和46年1月～12月

## 月 間 降 水 量

1 mm

観測所 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
小倉	130.0	86.0	87.0	87.0	123.0	208.0	298.0	110.0	185.0	43.0	9.0	31.0	1,424
小倉空港	101.0	69.5	70.0	39.0	150.5	242.0	365.0	138.5	203.5	45.5	9.5	61.5	1,495.5
下関	84.5	67.5	93.5	47.5	162.5	211.5	304.0	187.0	208.5	67.0	5.5	52.5	1,491.5

注 昭和46年1月～12月 資料九州の気候（福岡管区気象台，気象月報）

（下関地方気象台，気象月報）

観測所名	所在地	設置箇所	緯度	経度	高さ
小倉	北九州市小倉区江南町	小倉消防署	33°52'3''	130°53'2''	6m
小倉空港	“ 大字曾根	空港出張所	33.49.6	130.56.3	3
下関	下関市市池町	下関地方気象台	33.57.2	130.56.2	46

## V. 開発の現状および計画の概要

## 1. 北九州市

本市の工業発展を阻害する問題として、素材供給型産業構造からくるひずみ、平野部が少ないため工場発展の余地がなく、住宅地と工場の混在、産業公害、中小企業の散在等が指摘されている。このため素材供給型産業から付加価値の高い組立加工工業へ質的転換を図り、公害型企業の移転を促進し、その跡地利用に依る都市再開発を行うとともに工場用地の造成が計画されている。

## (1) 響灘総合開発

この地区は、古くは産業廃滓処理場であって、すでに360ヘクタールの埋立を終え、10社が操業中であり55社が建設中である。現在市域内および周辺海域から発生する公共土砂、産業廃棄物などを円滑に処理し、併わせて都市再開発用地、工場用地を造成するため、官民共同による開発会社の設立を検討中である。全体計画53,916ヘクタール（既免許地区19,696ヘクタール、未免許地区34,320ヘクタール）である。

## (2) 新門司臨海開発

種別 工期	工業 用地 (km <sup>2</sup> )	公共 用地 (km <sup>2</sup> )	計 (km <sup>2</sup> )	備 考
第 1 期	2.13	0.39	2.52	岸壁 (一)10m 延長 185m (一)7.5m 延長 130m, 石油製品貯蔵配分基地, セメント 2 次製品, 食品工業, 運送業等立地済
(未着工) 第 2 期	3.27	0.35	3.62	岸壁 (一)10m 延長 370m (一)7.5m 延長 290m, 長距離カーフェリー基地
計	5.40	0.74	6.14	

## (3) その他の臨海開発

名称 (所在地)	埋 立		利 用 目 的	備 考
	計画 面積 (km <sup>2</sup> )	造成済 面積 (km <sup>2</sup> )		
日 明 (小倉区)	2.06	1.85	工場用地 1.49 km <sup>2</sup> ふ頭用地 0.57	岸壁 (一)12m 2バース (一)7.5m 2バース (一)11m 3バース (一)5.5m 5バース フェリ基地, 40社操業中
延 命 寺 ( " )	0.30	0.26	廃油処理施設, 都市 再開発, 流通施設	
大 里 (門司区)	0.13	0.13	下水処理施設, "	
田 ノ 浦 ( " )	0.09	0.09	コンテナ基地	岸壁 (一)10m 2バース 37.5t クレーン (一)6m 2バース 上屋 他
太 刃 ノ 浦 ( " )	1.16	—	"	岸壁 (一)12m 2バース (一)7.5m 4バース (一)10m 10バース (一)4.5m 24バース 上屋 6棟他
二 島 (八幡区)	1.02	1.02	工場用地, 化学, 木 材加工々場	岸壁 (一)4.5m 1バース
計	4.76	3.35		

北九州市企画部企画開発課調

## 2. 下 関 市

本市の工業は関門北九州における総合工業地帯の一環として近年めざましい発展をみせている。生産部門は彦島, 長府地区で, 消費財部門は大和町地区において行ない, バランスのとれた発達をしており関門広域経済圏として大きく発展している。



### (1) 大和町工業埠頭（中部臨海地域）

この地区は関門海峡に面し、埋立造成された用地で特定重要港湾関門港内にあり、用地に隣接した岸壁は水深 10 m で大型船舶が接岸できる。この用地は、山陽本線下関駅から 500 m の位置にあり、鉄道引込線も敷設されており、さらに下関市と韓国釜山市を結ぶ国際フェリーの開設により、海陸輸送など最適の立地条件に恵まれている。

細江町埠頭（一）7.50 m 岸壁 2 バース、（一）10.0 m 岸壁 2 バース、公共埠頭用地 170,000 m<sup>2</sup>、岬之町埠頭（一）100 m<sup>2</sup> 岸壁 2 バース 72,000 m<sup>2</sup> が工事中である。

### (2) 長府臨海工業地帯

この長府地区は北九州および瀬戸内西海臨海工業地帯の接点に位置し、工業用水をはじめ立地条件に恵まれ、昭和初期から民間の手で埋立が進められた。戦後、市企業および民間による埋立が再開され、これまでに 2～3 号地が完成し、昭和 46 年 12 月には 4 号地 1,432,000 m<sup>2</sup> が完成し、2 号地には、中国電力下関発電所等が、3 号地には B.S. タイヤ等が立地操業し、4 号地はアルミ製造工場の立地が決定し、一方、本地区開発の基本計画は昭和 37 年 12 月港湾審議会の計画に沿って国直轄事業による航路、防波堤の築造および既成用地を含めて、約 1 千万 m<sup>2</sup> におよぶ工業用地の造成が進められている。

資料 下関市市長公室企画課調

（総論 福岡県農政部農地計画課）

# 各 論

## I. 地形分類図

### 1. 地形の概要

本図は北九州市および下関市の主要市街地全域と、その周辺部が含まれている。西南日本内帯山地に属する本図域の山地は、関門海峡から洞海湾に至る NNE-WSW の地溝帯によって、中国山地西端の火ノ山山地と、筑紫山地の東端をなす企救山地が分離された。また企救山地と皿倉・尺岳山地の間には紫川の沖積作用による小倉平野が介在している。なおまた下関市の火ノ山、響灘の馬島、北九州市八幡区の城山などは、西九州の玄界灘沿いに分布する玄武岩質の熔岩台地と同一系統のものであるが、小規模な卓状台地 (Butte) の形態をなしている。

平地としては小倉市街の発達した紫川三角州以外に広いものがない。むしろ洞海湾、響灘などの人工埋立地の方が、自然低地よりも広範囲に造成されている。企救山地と皿倉・尺岳山地 および 若松半島に囲まれた部分には第三紀層丘陵も発達しており、小倉区の一部には、かつて炭坑が存在したこともある。この図域全般に山地・丘陵が海岸に迫り、その山麓から山腹にかけて宅地化が進んでいる。ことに海拔 500 m 前後の企救山地は、東側に傾動した地塊のため、門司市街地側は、30° 以上の急斜面が多く、山津波の発生に留意しなければならない。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. 火ノ山山地 I b. 企救山地 b'. 同山麓 I c. 皿倉・尺岳山地 c'. 同山麓 I d. 石峯山地

#### II. 丘陵地

II a. 下関丘陵 II b. 彦島丘陵 II c. 日明・金刀比羅山丘陵 II d. 山田丘陵

#### III. 台地・段丘

III a. 垢田台地 III b. 藍島・馬島・六連島・彦島台地 III c. 富野・黒原台地  
III d. 湯川・葛原台地 III e. 北方台地 III f. 戸畑台地 III g. 八幡・黒崎台地

Ⅲ h. 上津<sup>こうじやく</sup>役台地 Ⅲ i. 相川台地

#### Ⅳ. 低 地

Ⅳ a. 下関谷底平野 a'. 下関・彦島埋立地 Ⅳ b. 西山陸繋砂州 Ⅳ c. 門司谷底平野 c'. 門司埋立地 Ⅳ d. 大里扇状地 Ⅳ e. 紫川(小倉)三角州 Ⅳ f. 紫川扇状地 Ⅳ g. 裏門司谷底平野 g'. 裏門司干拓地(明治22年以前の干拓) g''. 同干拓・埋立地(明治22年以後) Ⅳ h. 曾根低地(竹馬川三角州) h'. 曾根干拓地(明治22年以前) h''. 同干拓・埋立地(明治22年以後) Ⅳ i. 若戸低地 Ⅳ j. 響灘埋立地 Ⅳ k. 洞海湾岸低地 k'. 同埋立地 Ⅳ l. 割子川扇状地

## 2. 地形細説

### Ⅰ. 山地・山麓

I a. 火ノ山山地 関門海峡に面した丘陵性の山地であるが、瀬戸内海と響灘の分水界をなしている。霊鷲山(280 m) 一帯は中世代地層からなるが、火ノ山(288 m) は玄武岩の孤立峰(Butte)をなしている。

I b. 企救山地 九州の最北端にある企救半島の脊梁をなす急峻な山地であり、南部の足立山・戸上山一帯では40°を越す急斜面が多い。南西端の足立山(598 m)を最高峰に、北東に向かって戸上山(516 m)、風師山(362 m)、砂利山(247 m)と次第に高度を減ずる。

田ノ浦一桜峠一奥田の構造線から東側は、主として古生代地層からなるが、西側は主として中生代地層からなり、20°~40°の急傾斜で表門司・関門海峡に面している。足立山・戸上山周辺には山麓面がよく発達している。

I c. 皿倉・尺岳山地 八幡および小倉市街の南に迫る山地であり、道原を通る東西の谷によって南は福智山地に接している。皿倉山(622 m)、権現山(610 m)、帆柱山(487 m)などの高峰を主とする中生代地層からなる山地であり、北九州市の水源や自然公園として重要な存在となっている。

I d. 石峯山地 若松半島の主軸をなす丘陵性の山地であり、主として中生代地層からなっている。石峯山(303 m)を最高に四囲に低下し、西部は第三紀層丘陵に接している。山地の北麓、響灘海岸は玄海国定公園の一部をなしている。

### Ⅱ. 丘陵地

本図域の中における丘陵地は、火ノ山、企救、皿倉・尺岳山地に並行して、その西側に下関、彦島、日明・金刀比羅山、山田丘陵などが、ほぼ NE-SW 方向に断続しながら形成されている。

II a. 下関丘陵と II b. 彦島丘陵は海拔 100 m 前後の丘陵であり、主に中生代地層からなるが、響灘沿岸部には第三紀層のものが多い。この丘陵の開析された小さい多数の谷底平野部に下関市街が発達している。

II c. 日明・金刀比羅山丘陵は皿倉山の北麓、板櫃川の侵食谷をへだてて、戸畑区の市街地をつつむ形になっている。日明から到津にかけての海拔 50 m 前後の丘陵は第三紀層であるが、金刀比羅山（129 m）以東は中生代地層を主とする海拔 100 m 前後の小起伏丘陵となっている。板櫃川の南には複雑な侵食谷の発達によって分離された小丘の多い II d. 山田丘陵があり、海拔 100 m 前後の中生代地層の小起伏丘陵である。

### III. 台地・段丘

III a. 垢田台地は下関市街地の NNW に広がる古第三紀層を基盤とする海拔 30 m 前後の台地である。開析が進んで丘陵性を程するところもあるが、周囲は海拔 100 m 前後の下関丘陵によってかこまれている。

III b. 藍島・馬島・六連島・彦島台地は、響灘の中に、NW-SE に並ぶ島々に形成されている。六連島は古第三紀層を被覆する玄武岩の海拔約 100 m の熔岩台地状 (Butte) を呈するが、藍島・馬島および彦島の台地部は海拔約 25 m の古第三紀層であり、海食による平坦化作用を受けたとみられ、現海岸線にある円礫と同様のものを薄く台上に被覆しているところが多い。

III c. 富野・黒原台地および III d 湯川・葛原台地は、いずれも足立山麓（598 m）に形成された海拔 20~60 m 程度の洪積台地およびそれを被覆する山麓堆積面である。前者（III c）は紫川三角州に面し、後者（III d）は曾根低地に面している。いずれも宅地造成が著しい。

III e. 北方台地 小倉沖積平野と曾根低地の間に広がる海拔約 20 m の低平な洪積台地であり、台地上は旧陸軍師団用地であったが、現在はほとんど宅地化されている。

III f. 戸畑台地 日明・金刀比羅山丘陵（II c）と響灘埋立地（IV j）の間に広がる海拔 10~20 m の洪積台地であり、台地上は戸畑区の市街地となっている。

Ⅲ g. 八幡・黒崎台地 皿倉山 (622 m), 帆柱山 (487 m) 北麓と、洞海湾の間に発達した海拔 20~50 m 程度の洪積台地であるが、基盤の花崗岩が台地縁に露頭して沖積低地との境をなすところが多い。皿倉山腹から続く侵食谷によって、尾倉・花園・平尾・菅原などの台地に細分されており、台地上はほとんど宅地化されている。

Ⅲ h. 上津役台地 皿倉山・尺岳山地から福智山地の西麓には、第三紀層の丘陵が付着しており、ここに山麓面 (Pediment)・洪積台地が発達している。この台地もその一つであり、台地上は最近宅地化が著しい。

#### IV. 低地

IV a. 下関谷底平野 下関丘陵を開析した小河川による小規模な谷底平野および海岸の沖積低地であり、関門海峡に面した側では、ほとんど市街地となっている。IV a' は主として下関と彦島との埋立地であり、国鉄関門海底トンネルの開通にともなう下関駅構内拡張のための造成地である。

IV b. 西山陸繋砂州 小瀬戸の水道を挟んで、下関と相対する彦島は、島の主部をなす丘陵部 (Ⅱ b) と、島の北西部を構成する第三紀層の台地 (Ⅲ b) の 2 ブロックがあり、この間に堆積した低平な陸繋砂州 (Tombolo) によって一つの彦島となっている。

IV c. 門司谷底平野 関門海峡と風師山 (362 m), 砂利山 (247 m) の間に介在する門司市街地の発達した狭小な低地である。関門海峡の北岸をなす壠ノ浦の断層海岸と同一走向 (NE-SW) の断層線は、海峡をへだてた企救半島にも現われており、田ノ浦~風師山、大久保~門司の低平地はいずれも断層線に沿った侵食による狭小な谷底平野を形成している。

このように門司市街地は後背地に乏しいため、関門海峡に沿って、c'. 門司埋立地が造成され、そこに港湾施設、セメント工場、製糖工場などが立地している。

IV d. 大里扇状地 企救半島では最も広い低地である。戸上山 (518 m) の北西麓には、小規模な洪積台地も分布するが、それより一段低く複合扇状地が並んでおり、ここに門司区大里の市街地が発達している。

IV e. 紫川 (小倉) 三角州および IV f. 紫川扇状地 福智山地を水源とし、平尾台との間の小倉一番春断層線 (紫川断層線) に沿って、巾 1 km 余りの谷底平野性の紫川扇状地 (IV f) を形成して、北方洪積台地の北端をなす三萩野付近から低平な三角

州となっている。当図域中、最大の平地であり、三角州上は北九州市小倉区の中心市街地が発達している。

小倉三角州の西限は、板櫃川の形成した沖積低地であるが、紫川との間に狭小低平な海拔 5 m 以下の台地が介在し、小倉城はその北端に位置している。

IV g. 裏門司谷底平野 企救山地の東側斜面すなわち周防灘側には、奥畑川・大坪川・松取川・恒見川などの小河川が流下し、水量と河川勾配の大きな南部になるほど、谷底平野も広く、かつ山麓部には扇状地も形成している。

これら諸河川の河口部には、江戸時代からの古い干拓地 (g') があり、さらにその沖合には近年の干拓・埋立地 (g'') が造成されている。

IV h. 曾根低地 企救山地と平尾台・貫山地の間に形成された竹馬川の沖積平野であるが、河口部には江戸時代からの広い干拓地 (h') あり、その沖合には最近の干拓・埋立地 (h'') が造成されている。この両地域 (h'・h'') にわたって、現在小倉空港が設けられている。

IV i. 若戸低地 洞海湾と響灘の結節点にあたる若戸海峡一帯の低地であり、いずれも若松・戸畑の主要市街地となっている。洞海湾内に発達した旧八幡製鉄を中心とする重化学工業は、近年その設備拡張の敷地を若戸沖に求め、ここに広大な IV h. 響灘埋立地を造成し、現在もなお拡大中である。戸畑地区には新日鉄戸畑工場が設けられ、北九州工業地帯の中核をなしている。

IV k. 洞海湾岸低地 洞海湾の南側を通過する鹿児島本線以北の低地、および若松半島の筑豊本線沿の海岸低地である。ここは北九州工業地帯化される以前は、洞海湾岸の低湿な水田地帯であった。現在ではほとんど工業地帯となっており、その沖合は広大な埋立地 (k') によって、かつての洞海湾は狭められ、運河の様相を呈している。また埋立の進む過程の中で、湾内の平瀬や若戸海峡の浮島は、航路の障害となるために浚渫され、その姿は消滅した。

IV l. 割子川扇状地 帆柱山麓の第三紀層丘陵に形成された、割子川の中広い谷底平野に堆積された扇状地性の低地である。近年まで北九州市郊外の水田地帯であったが、現在は宅地化が著しい。

(長 野 覚)

## 資 料

日本地方地質誌 九州地方：松本達郎，他：(1963) 朝倉書店。  
 ” 中国地方：小林貞一，他：(1950) 朝倉書店。  
 福岡県の地理：瓜生二成，樗木昇一，他：(1960) 光文館。  
 北九州市内地質調査報告：松下久道：(1968) 北九州市。  
 北九州市地区の地盤：式 正英，他：(1968) 北九州市。  
 1：10,000 土地条件図 小倉：(1970) 国土地理院。

## Ⅱ. 表層地質図

### 1. 表層地質

#### 1.1. 未固結堆積物

図幅外の福智山東麓に源を發し，北流する紫川・同じく福智山北方に源を發し，河内貯水池を経て東北流する大蔵川・足立山麓を東流する竹馬川などを主要河川とする大小河川の流域にそれぞれ沖積地の發達がある。また洞海湾岸一帯とその湾口周辺から小倉区延命寺までの海岸部には埋立地が広くつくられ，田ノ浦海岸・恒見海岸・彦島周辺にも海岸の埋立がみられる。更にまた，足立山麓部には崩積堆積物が広くみられ，この山麓と紫川との間と図幅西南部の河頭山附近とは洪積層が散在分布している。

##### 1.1.1. 埋立地堆積物

洞海湾内には古くから埋立が行われていて湾内は狭長な水面を残すにとどまっている。この一帯では試錐によって埋土数mの下位に沖積堆積物とみられる砂，シルト・粘土混り砂礫など 20 m 以上もあることが知られている。これにつづく湾口右岸側の埋立では数 m の埋土の下位に粘土混りの砂または砂利が 10 m 余の厚さあって，その下位には基盤の砂岩が知られている。

恒見の埋立では埋土の下位にシルトが 5～6 m あって，更にその下位に 2～3 m の砂礫があり，その下に基盤が見られている。彦島東北の埋立では数 10 cm の表土下に砂質シルト・砂・粘土があって 23 m 下位に凝灰質岩がみられている。

### 1.1.2. 沖積地堆積物

前記したように各河川の流域にみられるが、とくに紫川流域で板櫃・砂津と広く発達している。この付近では数 10 cm の表土下に砂・粘土混り砂・粘土混り砂礫および砂礫の発達があって 10~15 m の厚さを持ち、下位の基盤の砂岩・頁岩の上にかさなっている。

このほかの沖積地の堆積物も概ね砂・游泥を主としたものであってこれらは柱状図に示している。

### 1.1.3. 崩積堆積物

前記のように足立山の西麓から南麓にかけてみられ、東の高蔵山々麓では後記する洪積層を被うており、一部はこの足立山などをつくっている後記の古生層を貫いて出た花崗岩や石英斑岩をも被覆している。構成物はシルトや礫混りのシルトが大部分で 7~12 m もの厚さがある。

### 1.1.4. 洪積地堆積物

前記したように図幅西南部の河頭山の周辺にみられるが一部は筑豊炭田の第三紀層を被い、一部河頭山をつくる花崗岩を被うて丘陵の上にもみられる。この部分では砂・砂礫を主とするものである。洞海湾をはさんだ北側の若松半島の洞海湾岸山麓の小区域にも花崗岩を被うて砂・粘土よりなる洪積層がみられる。紫川右岸の北方附近から富野にかけてはやや小高い丘陵がつづき洪積層の発達がみられるが、砂礫を主とし僅かにシルトを挟む厚さ 7~8 m の堆積物である。

恒見西方の企救山地南麓にも洪積層がみられ、シルト・砂よりなっている。

## 1.2. 固結堆積物

第三紀層・中生層ならびに古生層がある。

### 1.2.1. 第三紀層

図幅中ほどの福岡県海岸部と彦島西部からその西北にならぶ六連・馬島・藍島およ



び藍島西南の白洲・図幅西南隅の穴生附近に第三紀層が分布している。

穴生附近の第三紀層は筑豊炭田をつくる第三紀層の一部であり、他の分布地のものは小倉炭田をつくる第三紀層である。これら第三紀層は大きく上位の芦屋層群と下位の大辻層群に分けられるが、図幅西縁に近い穴生附近には芦屋層群のみがみられ、福岡県側海岸部には大辻層群・彦島西部から西北にならぶ島々には芦屋層群がみられる。

芦屋層群にはやや堅硬で海緑石を含む砂岩を主とし、その一部に頁岩ないし砂質頁岩を挟む部分（下部）と頁岩ないし砂質頁岩を主とし砂岩を挟む部分（上部）とがある。前者は彦島西北部から西北にならぶ島々にみられ、後者は穴生周辺と六連島とにみられる。

大辻層群は前述のように小倉の市街地を中心にした周辺部にみられる。元来、この層群は下部の出山層と上部の遠賀層とに分たれているが、ここの地表でみられるものは出山層のみであって、遠賀層は小倉市街地の沖積層下から海底部分に知られている。出山層は砂岩・頁岩を主とし礫岩を挟む地層であるが、一部に旧到津炭鉱で稼行された（昭和23～24年）石炭層を挟んでいる。

遠賀局は前述のように小倉市街地下から響灘海底下に分布していて地表ではみられないが、かつて小倉区足原に開坑していた小倉炭鉱や紫川川口近くに開坑していた第一小倉炭鉱がアルコーズ砂岩を主とし、頁岩と石炭層とを夾有するこの地層中の石炭層を採掘しており、すでに地盤沈下の時期はすぎているが、この層が沖積層下浅所にあることと、工事試錐などでなおこの採掘あとに空隙があることが知られたりしていることは注意すべきことである。

### 1.2.2. 中生層

図幅内には関門層群とよばれる白堊層が皿倉山附近・若松半島・企救半島北側および下関市内に広く分布している。この層群は下部の脇野亜層群と上部の下関亜層群とに分けられている。

脇野亜層群は企救半島北部では基底部に石灰岩礫を含む地層があってその上位に絹状凝灰岩・凝灰質砂岩に礫岩・頁岩をまじえた地層がある。北九州市八幡一小倉区背後の山地にも脇野亜層群の発達があるがここでは帆柱山周辺や河内貯水池周辺のように

に主として黒灰色頁岩からなり、礫岩・砂岩を挟んでおり、この北側に漸次上位の地層がみられ、礫岩・砂岩を多く挟むようになり、凝灰質岩が多くなっている。

下関市内でも同様に黒灰色頁岩が多いが上位になると凝灰質岩が多くなり、礫岩・砂岩も厚くなっている。下関亜層群は八幡一戸畑両区背後の山地・若松半島と彦島の小瀬戸一帯とにみられる。彦島ではその東南の一部で脇野亜層群を不整合関係で被うが皿倉山附近では広く脇野亜層群を不整合に被っている。基底部には火山質礫岩が厚く発達し、上位も火山性碎屑物からなっていて凝灰質砂岩・凝灰質頁岩・凝灰岩からなっている。また一部には紫赤色を呈する特徴ある岩層を挟んでいる。若松半島では洞海湾南方よりも風化が著しいが火山質礫岩のほか火山性碎屑物よりなる地層が褶曲や断層によって繰返し露白している。

### 1.2.3. 古 生 層

足立山以東の企救半島域に広く分布しており、数多の断層によって分断されているが、とくに周防灘岸の今津から西北にのびる断層と恒見を通る東北東方向の断層によって大きく恒見・足立山地および企救山地に三分されている。何れの地区とも褶曲が著しく、足立山西南麓の石灰岩層に見られるように同じ地層が背斜・向斜の両構造によって繰返し露出している。構成岩は砂岩・粘板岩・チャート・緑色岩および石灰岩であるが、この地層の生成後に貫入した花崗岩類によってホルンフェルス化している部分が多い。石灰岩はこの古生層の最上部層（恒見一井ノ浦）と下部層の上部（足立山西南麓）とにみられるが、とくに恒見周辺のもの分布が広い。チャートは本層の中部層中と下部層中にかかなり広く分布している。

緑色岩は本層の中部・下層にみられるがとくに下部に多くみられる。堅硬な緑色ないし黒緑色のもので、基性火成岩・同質凝灰岩・グレイワッケを原岩とし、広域変成や接触変成を受けた変成岩ではあるが、古生層中であって必ずしも貫入火成岩源のものとはいえないのでここで述べておく。

### 1.3. 変 成 岩 類

上記の古生層とくに緑色岩もこれに属するものであることは前述の通りである。そのほかこの地区には極めて狭い地域ではあるが、大蔵東の山路に田川変成岩類に属す

るとみられる黒色準片岩の風化岩の露出がみられる\*。

#### 1.4. 火山および半深成岩

玄武岩・玢岩類・石英斑岩および半花崗岩がある。

##### 1.4.1. 玄武岩

下関市園田町西北の山地・七連島および黒崎北方の城山などの山頂部にかんらん石玄武岩がみられる。

##### 1.4.2. 玢岩類

福岡県側では企救半島の北斜面で脇野亜層群中にシート又は岩脈をなしてこの層群を貫き、富野南の足立山北麓では古生層をその走向に沿ってこの層中に貫入している。また紫川以西では下関・脇野両亜層群の走向方向に沿う岩脈やシートとしてこの中に貫入している。山口県側でも火ノ山南麓から関門海峡沿いに海岸背後にシート状の拡りをもち、脇野亜層群中にみられ、彦島南岸部でも脇野層群の走向に沿って貫入したり、シート状に同層を被っているのがみられる。何れもが殆んど角閃石の斑晶の著しい角閃玢岩であるが一部には石基部の少ない閃緑玢岩であったり、石英の加わった石英閃緑玢岩であることもある。風化を受けると崩壊し易くなる特徴がある。

##### 1.4.3. 石英斑岩・半花崗岩

玢岩類より小規模の脈状をなし、地層の走向や断層に沿って貫入していることが多い。地域的には小倉区北方周辺に多く、紫川左岸部では脇野亜層群を、足立山南麓では古生層を貫いている。次で多くみられるのが若松区宮丸周辺であって、ここでは下関亜層群中に貫入している。やや岩体の大きいものが下関市西岸筋附近にみられ、ここでも下関亜層群中に貫入している。

#### 1.5. 深成岩

花崗閃緑岩と黒雲母花崗岩とがある。この他先に古生層の項で述べた緑色岩の1部

\* 道路公団の工事によって知られたが、現在では路面下にかくされている。

には深成岩源のものとみられるもの（変斑礫岩・変閃緑岩）があるがここには記述しない。

### 1.5.1. 花崗岩

図幅の東北隅の下関市長府附近にやや広く分布しており、脇野亜層群をルーフとした底盤の一部をなすものとみられる。長石・石英・黒雲母を主成分とするもので、地表近くでは風化が著しく、マサ状を呈している。

### 1.5.2. 花崗閃緑岩

下関市熊野附近の小地域で下関・脇野両亜層群をルーフとしているものがある。福岡県側では若松半島の南・北海岸部から洞海湾下を通過して八幡側の城山・妙見山の玄武岩下にみられ、更に南部の河頭山一帯で脇野亜層群をルーフとしているのがみられる。また、足立山南麓の竹馬川北方台地にも洪積層・崩積層中にこれらに被われて諸所にその発達のみらる他、同山の北東にあってこの山地につづく戸上山およびその北の矢筈山の北麓から西麓には同じように洪積層・崩積層に被われた同岩の発達がみられる。

若松半島では花崗閃緑岩は下関亜層群をルーフとし洞海湾以南では帆柱山をつくる脇野亜層群をルーフとしたものであり、足立山山地ではこの山地をつくる古生層をルーフとして花崗閃緑岩が発達するものとみられる。従って、これらのルーフをなす古生層・関門層群はこの貫入によって接触変質をうけているものとみられる。

本岩もまた、よく風化していてマサ状を呈していることが多い。

## 2. 応用地質

### 2.1. 石英

地域の西南隅に筑豊炭田の一部があり、割子川・京良城附近で小炭鉱が筑豊炭田東翼の石炭を稼行したことがあるが現在はすでに閉山されている。中央の小倉区足原にかつては小倉炭鉱が開坑していて、かなり広く、坑道を展開して石炭採掘を行っていたがすでに閉山されている。このほか紫川川口には小倉第一炭鉱・到津には到津炭鉱

があつてそれぞれ小規模に石炭採掘を行ったことがあるが、これらも早く閉山している。

到津炭鉱は第三紀の出山層中の石炭を稼行したものであるが、その他の炭鉱は凡て遠賀層中の石炭を採掘したものである。

## 2.2. 石灰石

石灰石採石の主対象は恒見周辺の古生層上部の石灰岩層であり、宇部興産が大規模に採石しているほか、小規模の数社の稼行がある。何れもセメント用とされている。

## 2.3. 石材

恒見周辺・富野南方をはじめ門司市背後のチャート発達地では珪石原料として各地で採石されており、脇野亜層群中の砂岩や古生層中の砂岩もパラス材として採石されており、玢岩もまた各地でパラス材として採石されている。

## 2.4. 水理

企救半島およびそれにつづく足立山山地は急峻な地形であつて小河川の発達はあつても集水面積が狭いため流水の利用が困難ではあるが、流水利用は各河川に沿つて山麓部ときにはその中流部に溜池が設けられている。

主要河川である紫川で井堰が各所に設けられて採水が行われているが、凶幅南方の上流部での利用が将来に残されている。皿倉一帆柱の山塊では東の大蔵川は河内貯水池で既に取水され、西の割子川一帯には帆柱山からの流水を利用した溜池が多くつくられていてすでに開発の余りもないまでになっているが、ただ花尾山北麓から河頭山一帯では新トンネルの開さくによる湧水の利用が僅かに残されている。

下関側も大きく取水できるものがないが、幡生駅附近で河川の伏流の利用が僅かに考えられる。

(松下久道)

## 資 料

松下久道(1968):北九州市内地質調査報告および同地質図,北九州市。

建設省計画局・北九州市(1968):北九州市地区の地盤および同地盤図(都市地盤調

査報告書第18巻)。

松下久道(1971):九州炭田堆積盆地生成の一考察, 九大理学部研究報告, 地質学, 第11巻, 第1号, 1~16頁(付地質図 4葉)

### Ⅲ. 土 壤 図

#### 1. 土壤の概要

##### 1.2. 山地, 丘陵地域の土壤

北九州市と下関市に属する地域であるが, 門司, 小倉区に属する企救半島や, 小倉区の西部・八幡区の南部には, 市街地に近接しているにもかかわらず, 意外なほど高起伏の山地が分布しており, また若松区と下関市にはそれぞれ緩急の山容を示す低起伏の山地がみうけられ, これらの山地の周辺や海上の島嶼(六連島, 藍島等)には, 丘陵地, 台地が分布して地形的にはかなり多様な状況を示している。

一方地質的には, 古生代から第三紀に至る生成時代を異にする各種の堆積岩や玄武岩等が細かく分布して, これが地形的な多様性と組合わさって, 土壤はその種類の多様性と共に複雑な分布を示している。しかしながら, いずれの地質基岩の風化物も適度に砂礫粘土の粒度構成を示し, 極端な粘土質の三紀層やマサ質の花崗岩風化物はないので, 本図では細部的な区分は行なわない。

##### 1.2. 台地, 低地地域の土壤

小倉図幅の陸地は関門海峡によって二分され, 高起伏の山地があり, それをとりまく丘陵, 台地が多い。低地の主なものは, 紫川沖積, 周防灘に向かって開ける竹馬川沖積, 曽根干拓地がある。

関門地区は, 重工業地帯, 交易, 漁業基地として栄え, 関門海峡に面した埋立地, 低地台地, 丘陵, あるいは山麓傾斜面まで市街地が形成され, 低地台地の自然土壤の面積は少くなっている。

台地, 低地の土壤は10土壤統群に大別され28土壤統に細分される。

玄武岩, 中世層を母材とする台地あるいは山地の残積土は赤色土壤となって, 土性が極めて重粘質である。

第三紀の砂岩は、下関市西山、竹の子島、離島の馬島、藍島の小丘陵上にあつて、土性が粗く、有効土層も浅いが、下層は黄色を呈し、畑として利用されている。又第三紀層粘質の残積土が下関市西海岸の丘陵上に分布する。

企救半島の南側、吉田、恒見は段丘が広がり、古くから水田が開かれ、北多久統の分布がやや広く、その谷間は礫を伴う八口統が分布する。

細粒灰色低地土壌群は紫川城域の沖積のほか小面積の分布である。

大起伏の山地からの谷間は下層に礫が多く、丘陵、台地の狭小なる谷間の水田土壌は粘質で排水不良である。竹馬川ぞいの低地、干拓地も地下水位が高く、グライ土壌となつて、排水不良田の割合が高い。干拓地の土壌は土性も粗いため生産力は低い。

## 2. 土 壌 細 説

### 2.1. 山地、丘陵地域の土壌

#### 乾性褐色森林土壌（赤褐系）

この地域は、福岡県下及びその周辺の地域に比して赤色土の分布が広い地域であり、山頂、山麓の緩斜面や丘陵の鈍頂尾根周辺は勿論のことかなりの急斜面にまで厚い赤色土の分布をみることができる。

##### 1) 宗像1統 (Muk 1)

表層はやや軟質の腐植層におおわれているが薄く、腐植混入層の厚さも薄い。全般的に粘土の含量が高く下層土は緊密で林木の生長には良好でない。下層土の透水性が低いため地表流を生じ易く、地表植生が荒廃した個所は特に禿楮地に移行している。

#### 乾性褐色森林土壌（黄褐系）

やや幅の狭い尾根筋や尾根型の急斜面に出現している。かつて堆積していた赤色風化層が流亡して、その下層にあった橙黄色の土層が表面にあらわれた地形個所に分布するもの（尾根筋）と、赤色土が斜面を転落する場合に中腹の新しい褐色母材と混合して、その結果黄褐色の母材を形成するにいたつたもの（山腹急斜面）とに大別される。

##### 2) 筑前1統 (Chz 1)

主として山腹の尾根型斜面と土壌侵蝕の影響をあまりうけていないような尾根筋に

出現する。比較的膨軟な腐植層を有するが、乾性の環境下にあるため林地の生産力は劣っている。

### 3) 筑前 2 統 (Chz 2)

降水量が比較的少ない低山、丘陵地の土壤侵食が激しい尾根筋や、土壤の堆積しにくい急峻斜面上に見出される土壤である。前記の筑前 1 統にくらべて腐植層と全土層が薄く、林木の生長環境としてはさらに劣っている。

### 4) 竹の子島 1 統 (Tke 1)

砂岩質の三紀層に由来する土壤で、腐植層の発達も悪く土層も極めて薄い。ただ風化基岩層そのものがやや軟質であるので、土壤の C 層としての性格を帯びている。

#### 褐色森林土壤 (黄褐系)

丘陵地では、山腹の下部ないし凹部に出現するが、山地では山腹全般に出現し、分布面積が最も広い土壤となっている。かつて斜面の上方に残積していた赤橙色土が、斜面を降下崩落する際に中腹の新しい風化材料と混合して退色し、その結果黄褐色の母材色調を呈するにいたったものと考えられる。

### 7) 筑紫 1 統 (Chs 1)

厚く膨軟な腐植層と腐植混入層を保有し、孔隙にも富む比較的良好的な断面状況を呈しているが、必ずしも水に恵まれず林地の生産性もそれほど高くない。主としてヒノキの適地と考えられている。

### 8) 筑紫 2 統 (Chs 2)

前記の筑紫 1 統よりも急な斜面に分布しており、土壤侵蝕の影響をうけてそれよりも腐植層が薄い土壤となっている。林地の生産性は低い。

#### 褐色森林土壤

かなり大きな起伏を示す山地の山脚部あるいは崩積土の堆積する凹形斜面に分布する。腐植層が厚く水に恵まれ礫質多孔質で、林木の生長にとっては物理的にも化学的にも優れた土壤となっている。スギの適地となっている。

### 9) 企救 統 (Kuk)

礫質の厚い堆積層を母材とし、膨軟な厚い腐植層ないしは腐植混入層を保有する土壤となっている。



### 湿性褐色森林土壌

山地の溪間面や起伏の大きい山地の土石流堆積面，崩積土面に出現する。水と有機物の供給に恵まれて林木特にスギの生育が優れている。

#### 10) 頂吉統

比較的高起伏の山地の土石流堆積面，崩積土面に分布する礫質の土壌である。非常に厚い腐植混入層を保有し，良好なスギの造林地となっているものが多い。

## 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層の発達弱い全層砂よりなる土壌である。

#### 11) 玄海統 (Gen)

下関市堀田，門司市恒見に小面積あってクロマツの防風防潮保安林となっている。

### 赤色土壌

段丘および丘陵に分布し赤色風化を受けて下層の土色が 2.5 YR~5.0 YR 彩度 3 明度 3 以上の赤褐色を呈する強粘質の土壌である。乾性褐色森林土壌（赤褐系）との関連が深い。畑，果樹園として利用されており，2 土壌統に細分される。

#### 12) 関門統 (Knm)

六連島の溶岩台地，下関市追附近の玄武岩を母材とする残積土および下関市，若松区に広く分布する中生層（下関亜層群）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。重粘質のため耕起が困難で，根の下層への伸長も悪い。六連島は基岩に第三紀層を持っているが，土壌断面は全島玄武岩の母材である。キャベツの指定産地であり，一部花卉のトンネル栽培が試みられている。有機物施用や植物根による土壌構造の改善がのぞましい。

#### 13) 新田原統 (Sid)

企救半島の南側の段丘上に小面積あって下層土は強粘質，赤褐色であり耕起が困難であるほか一時過干のおそれがある。果樹園，畑として利用されているが住宅化のため面積は小さくなりつつある。

### 黄色土壌

山麓斜面，段丘上にあって下層の土色が，黄褐色を呈する土壌である。畑，果樹園

として利用され、住宅化によって面積が狭くなりつつある。7 土壌統に細分される。

#### 14) 筑前 3 統 (Chz 3)

山麓傾斜面の山地土壌を開墾し A 層、B 層の攪拌が甚しいもので、畑として利用される。土壌侵蝕防止が必要である。この種の畑は、現在減少し原野、山林にかえりつつある。

#### 15) 筑豊 3 統 (Chh 3)

下関市垢田、西山の小丘陵上にあつて、第三紀層を母材とする粘土の土壌である。下層はち密で一時過干のおそれがある。有機物、塩基の補給、土壌構造の改善に留意することが望ましい。畑、果樹園として利用されている。

#### 16) 竹の子島 3 統 (Tke 3)

下関市竹の子島、西山、小倉区の馬島、藍島に分布し、第三紀の砂岩を母材とした残積土壌である。砂～砂壤土で基岩までの有効上層は浅くて干魃に弱い。キャベツの生産が盛んである。藍島の畑の一部は放置され、ススキ、クズの原野となっているところがある。

#### 17) 夜須 統 (Yas)

山麓先端部あるいは段丘上の畑で、下関市垢田海岸寄り、野久留米、企救半島南側の松江、吉志、吉田等に分布している。表層は幾分他の材料を混じているが、下層は黄褐色の重粘質土壌である。畑およびゴルフ場となっている。

#### 18) 姫島 統 (Him)

砂丘未熟土壌が畑となったもので、下関中川と、竹の子島、馬島にも極く小面積分布する。蔬菜畑として利用されている。

#### 19) 北多久 統 (Kit)

下関市勝山、企救半島松江、吉志、吉田、若松区、相川等の段丘上の水田で下層は重粘質～粘質で長い間の水田化作用にもかかわらず酸化状態で黄褐色を呈する。作土下にマンガン結核を有する。作土が浅く、水利の不便などが多い。

#### 20) 八口 統 (Ytg)

企救半島南側の段丘谷間にあつて、下層に円～半角礫を有する黄褐色の水田土壌でマンガン結核がある。ちみつで透水性はやや不良である。

#### 褐色低地土壌

紫川中流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～粗粒質である。

#### 21) 瀬 高 統 (Set)

紫川ぞいに小面積分布し、排水良好な畑である、近年住宅化が急速に進んでいる。

##### 細粒灰色低地土壌

沖積平野にあつて、土性が細かく排水も良好で生産力も高い。下層の土色、土性、母材、マンガン結核の有無等で本図幅は4土壌統に細分される。主要な水田土壌統群であるが沖積平野が少いため、分布面積は少ない。

#### 22) 金 田 統 (Kan)

傾斜のある谷間に小面積分布し、下層上は粘質で灰褐色を呈しマンガン結核はない。表層から礫を含む場合が多い。

#### 23) 多々良統 (Ttr)

紫川ぞいの平坦部や段丘上の谷間に一部あつて全層 CL の粘質で、斑紋が多くマンガン結核を有する灰褐色の水田土壌で排水も良く生産力も高い。水田の高度利用に適している。

#### 24) 東 和 統 (Tow)

門司区伊川等の谷底平野に一部分布し、下層は強粘質で、灰色を呈し、管状斑を有する構造のない水田土壌である。排水はやや不良である。

#### 25) 宝 田 統 (Tka)

門司区白野江の谷間平坦、下関市の楠乃の谷間に小面積分布し、下層は粘質で灰色を呈し、マンガン結核がみられる。生産力はやや高い。

##### 灰色低地土壌

紫川中流の低部、小倉区曾根竹馬川ぞいにあつて、下層は SL～L の中粒質で灰褐色～灰色を呈する。水田として利用され生産力の中である。2土壌統がある。

#### 26) 善通寺統 (Znt)

紫川ぞいの沖積低地にあつて、下層は SL の中粒質で、灰褐色を呈し斑紋が多くマンガン結核がある。排水はよく水田の高度利用に適する。

#### 27) 清 武 統 (Kyt)

小倉区曾根竹馬川ぞいの旧干拓にあつて表土は中～粘質であるが、下層は SL の中

粒質で灰色を呈しマンガン結核がある。水稻の生産力は中である。

#### 粗粒灰色低地土壤

作土下の土性が粗粒質な層又は砂礫層があり、土色が灰色～灰褐色を呈する土壤である。水田として利用され生産力はやや低い。

#### 28) 久世田統 (Kus)

山間や段丘の谷間にあつて各地に散在する。作土下が灰色で斑紋を含み、30 cm 以下に礫層がある。地下水位がやや高く透水は不良である。

#### 29) 柏山統 (Kay)

山間の傾斜のある谷間に小面積分布し、下層の土色は灰褐色を呈し、作土直下又は 30 cm 以内から砂礫層が出現する。透水性はやや良いが有効土層が浅く生産力はやや低い。

#### 細粒グライ土壤

本図幅の水田は、小谷間、海岸平野に分布するため、排水不良のグライ土壤の分布割合が多い。作土下の土性が重粘質～粘質で、下層にブライ層を有する水田土壤である。グライ層の位置、構造の有無、斑紋の状態により 6 土壤統に細分される。

#### 30) 田川統 (Tgw)

下関市掠野の谷底平野の低部に小面積あり作土下に管状斑があり 30 cm 以内よりグライ層がある強粘質の水田である。

#### 31) 西山統

小倉区 沼、葛原の段丘下部低地にあつて作土直下若しくは 30 cm 以内にグライ層のある粘質の水田土壤で排水不良である。

#### 32) 東浦統 (Hig)

段丘、小丘陵の谷間にあつて、下関市に小面積づつ分布する。作土直下よりグライ層を有する粘質の土壤でグライ層上部に管状斑がある。排水不良の水田で、一部蓮根田となっている。

#### 23) 川副統 (Kwa)

谷間平坦部にあつて、下関市、裏門司に小面積分布する。全層強粘質で作土下は灰色の土色を示し、斑紋、マンガン結核を含み、30 cm 以下にグライ層がある。地下水位が高く、生産力はやや中である。

#### 34) 千 年 統 (Cht)

竹馬川ぞいの低地にあって、全層ほぼ粘質である。作土下は灰色で、糸状、管状斑があり 50 cm 内外より下方がグライ層である。作土下の灰色とグライ層の色調はあまり変わらないが、 $\alpha\alpha'$ -Dipyridyl の呈色反応によって確かめられる。この一帯は平坦で雨による表面排水も良好でなく、生産力はやや中である。

#### 35) 三 隅 下 統 (Mis)

下関市野久留米の谷間に小面積分布する。土性は CL の粘質で作土下が灰色で斑紋を含みマンガン結核を有する。50 cm 内外よりグライ層があって排水はやや悪い。

##### グライ土壌

谷間、干拓地にあって、下層がL~SLの中粒質で、地下水位が高くグライ層があるもので、本図幅では2土壌統がある。

#### 36) 芝 井 統 (Shb)

下関市の山間谷間に小面積あって、作土直下よりグライ層があり、斑紋のない極めて排水の不良な水田である。

#### 37) 新 山 統

小倉区吉田の竹馬川後背地、裏門司の干拓地形に分布する。作土下に貝殻を含み、糸根状、不定形の斑紋があり、土性は中粒質で下層はやや粗くなる。50 cm 内外よりグライ層で、地下水位は高い。水田の高度利用の為には、地域排水が必要である。

##### 粗粒グライ土壌

作土下が砂又は壤質砂土で地下水位が高くグライ層があり、水稻の生産力は低い。

#### 38) 片 桐 統 (Kat)

企救半島南側の干拓地にあって、全層砂よりなり貝殻を含んでいる。作土直下または 30 cm 以内よりグライ層となって、地下水位が高い。

### 3. 土壌と土地利用

#### 3.1. 山地、丘陵地域の土地利用

赤褐色ないし黄褐色の乾性褐色森林壤の分布区は、経済林地としこの利用度は低いが、土層が厚くしかも市街地に近接した山麓部に分布しているため、最近土地の人工改変が進んで宅地その他の建築用地として利用されているものが多い。一方、最近は

都市の環境保全，防災上の見地から造林地の保全造成が顧慮されているが，この土壌区は材木の生長が極めて小さいため一旦これを破壊した場合，その修復は極めて困難である。従って開発企画で土地利用計画を入念にして，開発の行き過ぎ，荒廃をもたらさぬ様に注意することが必要である。

適潤性の褐色森林土壌（黄褐色系）の分布区はヒノキの造林地としても土地利用が考えられる個所であるが，市街地に近接した個所は前記と同様に人工改変が進んでいる。ただこの地区は急斜面に属していることが多いので崩壊，侵食に留意した開発が必要である。

褐色森林土壌と湿性褐色森林土壌の区域は林業としての生産性が高く，スギ等の用材林造成地として利用されるのが有利と考えられる。

### 3.2. 台地，低地地域の土地利用

「小倉」図幅は，北九州市，下関市の工業，港湾，商業，住宅地区等の市街地が広く，特に，関門海峡の両側は，埋立地，低地，台地は云うまでもなく，山麓傾斜面まで改変され，住宅化している。近年更に都市化が進み従来畑，山地であった丘陵，台地や低地の水田が計画的な開発又はスプロール化が周辺に急速に拡がっている。

農業用地として残されているのは，離島の藍島，馬島および六連島，下関市垢田，片野，野久留米の谷，若松区相川，菖蒲谷，小倉区曾根低地，裏門司である。

山間や台地谷間の排水不良田や傾斜面の果樹園，畑，交通の便に支配される離島等，条件の不良なところが残っていて本図幅内では農業生産の比重が少なく，農業として見るべきものはわずかである。

玄武岩を母材とする六連島，下関市追や中生層を母材とする若松区の山地丘陵の畑は赤色土壌からなり，重粘質で耕起が困難，また水利の便に乏しい，特に六連島はキャベツの指定産地として北九州市へ出荷し，ハウスによる花卉栽培も試みられている。

第三紀の砂岩に由来する粗粒質の黄色土壌は，藍島，馬島，竹の子島，彦島西山地区の小丘陵上にあつて，保水力，保肥力に乏しく有効土層も浅いが，小球の家庭用キャベツの生産が盛んである。第三紀の粘質の土壌は下関市西部にあつて，近年開園されたものもあり，下層がち密で有機物に乏しく，酸性が強い。深耕，有機物，塩基の補給，侵食防止策の対策が心要である。

段丘上の水田土壌北多久統が 下関市片田、企救半島の南側、若松区相川に分布している。土性が重粘質で作土は比較的浅い、有機物の施用、塩基の補給が必要である。

台地、山間の谷間、干拓地では排水が不良でグライ土壌の水田である。干拓地一帯は地下水位が高く、自然排水が困難であるため、灌排水施設をし、水田の高度利用によって、他の産地から輸送出来ない生鮮蔬菜の生産供給が望まれる。

(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) 福岡県水田土壌図。  
 福岡県立農業試験場(1960) 福岡県水田土壌調査成績書(若松)。  
 " (1962) " (曾根)。  
 " (1968) 地力保全基本調査成績書(北九州近郊地域)。  
 " (1969) 畑および水田土壌生産性分級図(北九州近郊地域)。  
 山口県(1968) 山口県地質図 1/5 万(小倉)。  
 山口県農業試験場(1960) 施肥改善事業調査研究成績(第7報)(下関地区)。  
 " (1962) 地力保全基本調査成績書(内海沿岸西部並びに響灘沿岸地域)。  
 " (1971) 畑および水田土壌生産性分級図 No. 10 響灘沿岸地域。  
 " (1970) 特別研究報告 No. 19 山口県の畑土壌。  
 農林省農業技術研究所(1963) 水田土壌統設定(第一次案)  
 農林省農産課(1969) 水田土壌および畑土壌統の設定について(未定稿)。  
 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

本図の主要部を占める北九州および下関市の市街地と工業地帯で消費される水量は莫大である。この図域自体の集水面積は至って狭く、大河川に恵まれていない。従って北九州市の場合は図域外の南部に広がる福智山地(福智ダム・鱒淵ダム等)および、更に南方の英彦山山地のダム(油木ダム)、或は図域西方の遠賀川から多量の

上水と工業用水の供給を仰いでいる。本図域における利水形態として、Ⅰ. 農業用水 (a. 灌漑 b. 排水 c. 灌排等用), Ⅱ. 飲料水 (a. 上水道 b. 簡易水道 c. 井戸水その他), Ⅲ. 工業用水。以上に大別し以下その概要を述べる。

### Ⅰ. 農業用水

- a. 灌漑用水 低地・山麓の大部分が市街地および工業地帯となっている関係上、やや広い農地は小倉区曾根地区にみられる程度である。しかしこの地域の河川は短小であり、灌漑はほとんど小規模な溜池によるところが多い。
- b. 排水 人口稠密なこの地域の農地利用は集約化せざるを得ず、近郊農業の色彩が濃くなりつつある。多毛作化のためには低湿地の排水事業が心要であり、江戸時代以降の干拓地が広い小倉区曾根で 240 ha にわたる排水土地改良がなされている。
- c. 灌漑排水 裏門司の伊川・楠毛および小倉区の吉田などに実施されており、灌漑用水源は該当地域内の小河川および谷頭部の溜池によっている。

### Ⅱ. 飲料水

- a. 上水道 図幅内居住地域面積の約90%に上水道が普及している。しかし居住域が山麓部を上昇しているため水圧不足などによる断水や、響灘の藍島・馬島などの給水不備が未解決の問題である。市街地の水源についてみると、門司区は福智山地に設けられた項吉ダム (27,000 m<sup>3</sup>/d), 福智ダム (13,000 m<sup>3</sup>/d), 松ヶ江貯水池 (5,500 m<sup>3</sup>/d) などが主水源である。小倉区は遠賀川に最も多く依存し (309,000 m<sup>3</sup>/d), 紫川 (41,000 m<sup>3</sup>/d), 道原ダム (7,8000 m<sup>3</sup>/d) などからも給水されている。戸畑区も遠賀川 (69,000 m<sup>3</sup>/d) に依存。八幡区は畑ダム (24,000 m<sup>3</sup>/d) および遠賀川から得ており、若松区は遠賀川の支流犬鳴川の力丸ダム (72,000 m<sup>3</sup>/d) などから供給されている。下関市は内日ダム (19,415 m<sup>3</sup>/d), 木屋川の湯の原ダム (30,000 m<sup>3</sup>/d), 綾羅木川 (30,870 m<sup>3</sup>/d) などに仰いでいる。
- b. 簡易水道 本図域の北九州市には簡易水道はない。下関市では六連島の約 100 世帯に地下水源 (47 m<sup>3</sup>/d) によるものがある。
- c. 井戸水その他 山間部の限られた地域と北九州市の藍島・馬島などがこれに属する。



### III. 工業用水

北九州工業地帯の弱点の一つとして、工業用水の不足は深刻である。主要工場がそれぞれ深井戸をもっている事は通例であるが、地下水の過剰揚水による地盤沈下は、現在までのところ著しい例はない。

工業用水受益団体の主なものは、北九州市(182,000 m<sup>3</sup>/d)、新日本製鉄(295,000 m<sup>3</sup>/d)、三菱化成(30,000 m<sup>3</sup>/d)、東陶機器(6,000 m<sup>3</sup>/d)などであり、その水源は遠賀川に最も多く依存している。下関市では彦島および下関埋立地の工業地区が用水受益区となっている。

(長 野 寛)

## V. 防 災 図

本地域の災害としては、豪風雨時における洪水・崩災・冠水・塩害の石炭の採掘に原因する地盤沈下・陥没があげられる。

更に、最近では、北九州工業地帯を中心に、セメントの粉塵害、重化学工業の煤塵・有毒ガスの害、加えて自動車等によるガス公害が話題となっている。又、大都市特有の宅地化が進み、山腹斜面の切取による崩壊の害があげられる。

### 1. 洪 水

本地域の河川は、4～7 km 未満の小さいものと、やや大きな河川(紫川・竹馬川)に分けれる。

前者の小さい各河川には、山地と丘陵及び一部では洪積台積台地を刻んだ、比較的急な谷が見られ、下流には小面積の沖積面が分布している。したがって急な谷からの流速を早めた水が、一気に下流域に到達して、氾濫を起すという、極めて危険な個所が多い。最近でも昭和28年6月の豪雨が、この地域に大きな被害を与えている。

このような条件を制御するためには、各河川とも、上流域に至るまでの計画的な堤防を必要とするわけである。現在、各河川の堤防建設は、かなり進められて、安全度は増したものの、その密度は充分とは言えず、かなり不満足な防災条件下にあると言える。

後者のやや大きな各河川の周辺には、平坦な沖積面が上流域に至るまで広がっており、河川の常水面と沖積面との比高は小さい。比較的安全な段丘・丘陵・山の斜面に直接々している場所は少ない。このことから溢流を起こしやすい河川であると考えられる。したがって自然条件のままでは、氾濫水が平地の全面を覆う危険性が充分にある。

このような条件を制御するには、河川堤防の設定及び整備を必要とする。現在、各河川とも比較的堅固な築堤が行なわれているが、一部ではまだ不満足な、防災条件下にあると考えられる。

## 2. 崩 災

この地域の山地は、 $30^{\circ}$ 内外の緩やかな傾斜角でも、崩壊が発生しやすい赤色土、赤黄色土（粘板岩・砂礫粘板岩互層・輝緑凝灰岩等の風化赤色土）で覆われており、これらの赤色土の安息角を越える山腹斜面が、多く分布している。しかも市街地は山麓部から急傾斜の山地・溪間部まで広がっている。そのため山腹斜面は流動性の強い崩壊を生じやすく、直ちに、市街地に甚大な災害をひき起すと考えられる。事実、明治以来の、比較的新しい歴史の間にも大～小規模の山腹崩壊が数回も発生している。中でも昭和28年6月の豪雨時における山腹崩壊が、この地域に（特に門司区周辺地域）甚大な被害を与えている。したがって、この地域周辺は、豪雨時には極めて危険な場所と言える。

このような状況に対して、山腹工・治山堰堤・砂防堰堤・流路工・崩壊防止保安林等の防災対策は、過去の崩災跡地を中心に設定されたもので、将来の崩壊危険地に対する予防的な防災対策は充分ではない。

近年、北九州市・下関市の市街地の膨脹は著しいものがあり、山麓の緩斜面から、急傾斜の山地や溪間部まで、宅地造成が進められているが、山地からの崩壊土砂の流出、宅地化による切取・盛土の崩壊等が危惧される。更に、数ヶ所ではあるが、防災堰堤直下にまで家屋が見られ、小規模な降雨時でも災害が心配される。

## 3. 冠 水

常水面と沖積面の比高が小さい各河川の下流域・河川の合流地点・低湿地の排水不

良個所（竹馬川の周辺地域）が大雨時の冠水区域となっている。これらの冠水区域に対しては、ほとんど河川改修・排水施設が行なわれているものの、一部では、充分でない個所が残されている。

#### 4. 塩 害

比較的降水量が少なく、強風をともなった。台風時に沿岸地域の周辺では、塩分を含んだ風が吹きつける。このために、樹木・農作物及び送電線等に大きな被害を与えている。

防止策としては、台風後、直ちに、散水をして塩分を洗い落とすと被害を軽減出来るのであるが、中には、事後処理が困難なためか、自然のまま放置されている。

#### 5. 炭鉱による地盤沈下・陥没

足立山北西部の沖積層下の第三紀層で、過去盛んに石炭が採掘された結果（現在では、採炭は行なわれていない）、地下部の空洞破壊が、地盤沈下・陥没となって、災害をもたらしている。しかしこの現象は、昭和30年代の初期までが最大 2.0m/年 最小 0.1m/年の規模で起り、昭和38年頃には時として極く小径の陥没が発生する程度となり、現在に至ってはあまり見られなくなった。

#### 6. そ の 他

セメント工業・重化学工業等に加えて、密集化した住宅・自動車等から排出する粉塵・汚水・ガス等の公害は、本地域のほぼ全域に拡がり、ここ数年来増々ひどいものになっている。これらの公害は住民の健康はもちろん、山・川・海の自然環境をも変えようとしている。このような状況に対して、被害を軽減するために、種々の規制及び防除策が取られているが、不満足な条件下にあると云える。

（竹下敬司・福島敏彦）

1972年3月 印刷発行

周防灘周辺開発地域  
土地分類基本調査

小 倉

編集発行 福岡県農政部農地計画課  
福岡市天神1丁目1番1号  
印刷 秀巧社印刷株式会社  
福岡市塩原1194の1 Tel 54-5661