

広域観光リクレーション開発地域

土地分類基本調査

須佐・飯浦

5万分の1

国土調査

山口県

1977

序 文

最近の、わが国の経済発展は、その発達史上前例がなく、加速度的で、それは同時に都市・農村・漁村において過密・過疎現象を生み、深刻な社会現象を生じてまいりました。限定された国土に、このような二つの現象が生じてきたことに対し、これを計画的・合理的に利用することが、いまわが国にとって緊急かつ重要な課題となってきたのであります。このような現況と、将来における経済社会の基本的発展方向を示唆するため、地域の特性に応じ、自然と人間の調和をはかりながら国土を有効に利用し、開発し、保全するための新全国総合開発計画が、昭和44年5月に策定されたのであります。

今回、国土調査事業の一環として、新全国総合開発計画に基づいた開発プロジェクト単佐に、地形・表層地質・土壌等の土地条件、気象条件、土地利用現況、土地保全条件ならびに開発規制因子等を科学的・総合的に調査し、その実態を明らかにするため、当県においては昭和47年度以降これら土地分類基本調査を実施することになり、47年度「小郡」「宇部東部」48年度「宇部」「厚狹」49年度「西市」「小串」「安岡」50年度「山口」51年度「阿川・仙崎」「萩・見島・相島」52年度「須佐・飯浦」「徳佐・津和野」「長門峽」の作成をおこないました。

当冊子では、「須佐・飯浦」図葉の地形・表層地質・土地および開発規制因子等について調査をおこなったので、この結果を有機的に組み合わせ、自然を荒廃させることなく土地資源の開発・保全・合理化・高度化のため、広く関係者が利用されることを切望する次第であります。

調査にあたっては、国土庁の助成と調整を得て、山口県土地分類基本調査作業規定に基づき、建設省国土地理院発行の縮尺5万分の一地形図を基図として図簿の作成、資料集収をおこないましたが、これ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53年3月

山口県企画部長 高 山 治

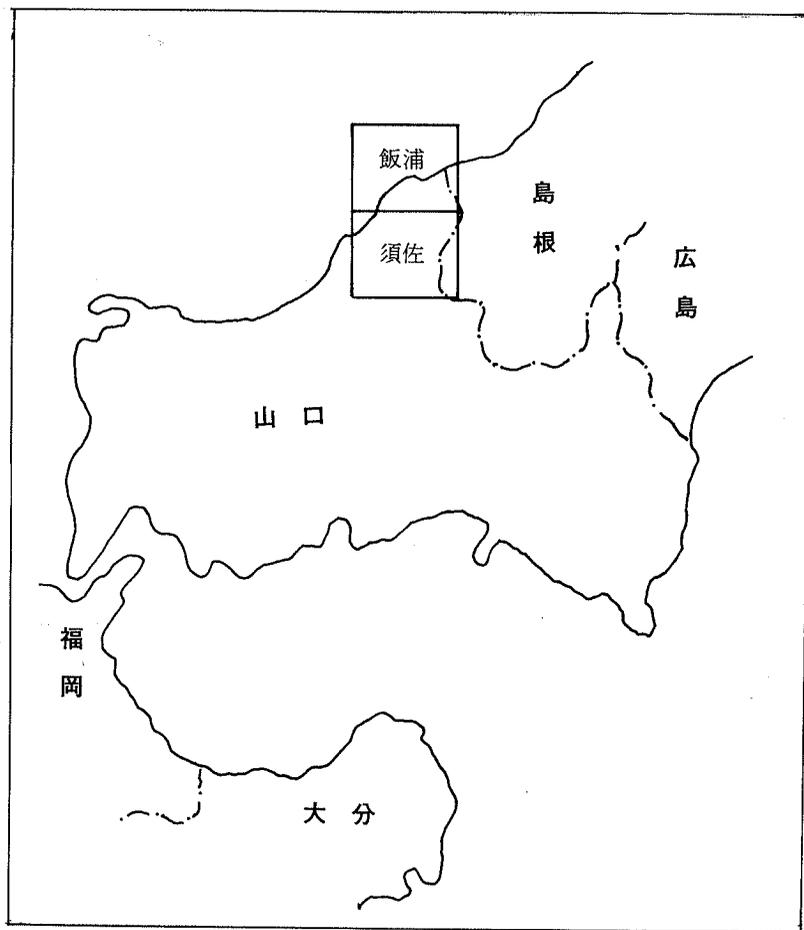
調 査 担 当 者

総括企画調整編集	山口県企画部企画課 同 併任山口県教育庁総務課	課 長 国土調査 課長補佐 指導主事	木 村 博 之 木 村 喜 保 宇多村 讓
地形分類調査	山 口 大 学	教 授 同	小 野 忠 灝 三 浦 肇
表層地質調査	山 口 大 学 山 口 博 物 館	教 授 同 同 助 教 授 同 専門学芸員	河 野 通 弘 岡 村 義 彦 村 上 允 英 三 上 貴 彦 西 村 祐 二 郎 陶 山 義 仁
土 壤 調 査	山口県農業試験場 山口県林業指導センター	地力保全 室長 専門研究員	井 尻 敏 文 藤 原 俊 広
傾斜区分図	山 口 大 学	教 授 同	小 野 忠 灝 三 浦 肇
水系谷密度図	山 口 大 学	教 授 同	小 野 忠 灝 三 浦 肇
土地利用現況図	併任山口県教育庁総務課	指 導 主 事	宇多村 讓
開発規制図	併任山口県教育庁総務課	指 導 主 事	宇多村 讓

目 次

I	位置および行政区画	
1	位 置	1
2	行政区画	1
II	地域の特性	
1	自然的条件	2
2	社会経済的条件	4
III	主要産業の概要	7
IV	開発の現状	11
I	地形の分類	
1	地形の概要	13
2	地形細説	14
II	表層地質	
1	表層地質の概要	24
2	表層地質細説	26
III	土 壌	
1	土壌の概要	30
2	土壌細説	32

「須佐・飯浦」図幅位置図



1 位置および行政区画

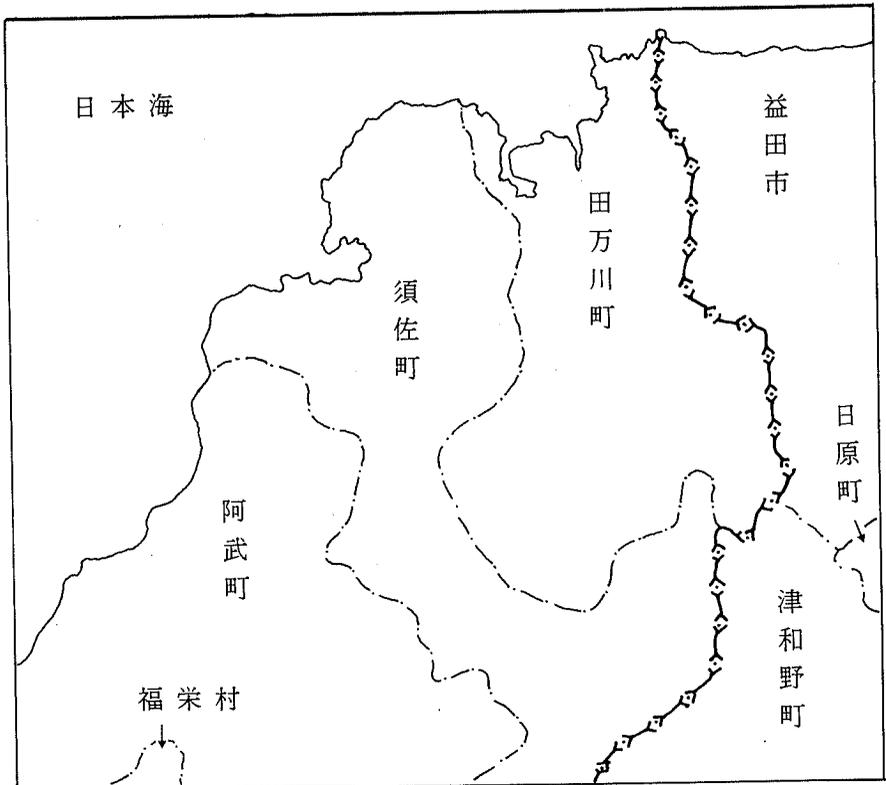
1 位置

「須佐・飯浦」図幅は「須佐」及び「飯浦」図幅を統括したもので、そのいずれも本州西端部、山口県内では最北東部で日本海に面し、経緯度は前者が東経 $131^{\circ}30'$ ～ $131^{\circ}45'$ ・北緯 $34^{\circ}30'$ ～ $34^{\circ}40'$ 、後者が東経 $131^{\circ}30'$ ～ $131^{\circ}45'$ 、北緯 $34^{\circ}40'$ ～ $34^{\circ}50'$ で図葉内の陸地面積は総計 254.06km^2 である。

2 行政区画

「須佐・飯浦」図幅は、阿武町・須佐町・田万川町・福栄村及び島根県の益

行政区画



田市・津和野町・日原町の1市5町1村の行政区画からなる。

このうち、福栄村は「徳佐中」図幅、益田市・日原町・津和野町は鳥根県作成の図幅で記述するものとし、当図幅では省略する。

したがって、ここでは阿武町・須佐町及び田万川町の概略を述べるものとする。

Ⅱ 地域の特性

1 自然的条件

(1) 気象条件

当図幅には、須佐観測所がある。

本地域は日本海側気候区と内陸山間気候区かななる。沿岸地域の日本海側気候区は萩地域と同様に対馬海流の影響を受け冬期の降雪は少なく、気温も高く多湿で、この10年間によれば年平均気温15.0°C、降雨量1859mmで霜は11月下旬から4月初旬までみられ降雪量は少ない。しかしながら、沿岸部に沿う500m前後の中起伏山地を境界として内陸山間地域は沿岸部と気象条件を異にし、内陸山間気候区の特徴をあらわし、気温は低く霜や雪の降る期間も長く降雪量が多く、徳佐盆地に類似した気象現象を示している。

平均気温		(1966~1975)											1°C	
観測所	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
須佐		5.2	5.5	7.7	13.1	17.4	20.7	25.7	26.8	22.7	16.9	11.7	7.0	15.0
萩		5.8	5.8	8.2	13.6	17.6	21.0	26.1	26.7	22.7	17.3	12.2	7.6	15.4

最高気温		(1966~1975)											1°C	
観測所	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
須佐		9.4	9.8	12.6	18.4	22.9	25.4	30.0	31.5	27.4	22.3	16.6	10.2	19.3
萩		9.4	9.8	12.6	18.0	22.5	24.9	29.6	31.2	27.1	22.1	16.6	11.4	19.1

最低気温		(1966~1975)											1°C	
観測所	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
須佐		1.2	1.3	2.5	7.5	11.8	15.7	21.2	22.0	18.1	11.5	6.8	2.9	10.8
萩		1.7	1.9	3.5	8.3	12.6	16.6	21.9	22.7	18.8	12.3	7.7	2.8	11.5

降水量及び最大日降水量

1 mm

年	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	総計
須佐 降水量	1926	1835	1617	1813	2018	1706	3060	1337	1634	1652	1859
最大日降水量	109	101	89	131	127	125	234	54	151	82	—

(月・日、日)

年		40~41	41~42	42~43	43~44	44~45	45~46	46~47	47~48	48~49	49~50
霜	初霜	11.15	11.23	11.14	10.31	11.29	11.12	11.4	12.16	11.23	12.22
	終霜	4.20	4.26	4.13	3.24	4.14	4.21	4.11	2.13	3.15	3.14
	降霜日数	19	24	29	22	27	33	29	9	9	5
雪	初雪	12.1	11.21	12.7	12.16	12.3	10.28	11.29	11.21	12.4	1.13
	終雪	2.23	3.23	3.3	3.13	3.20	3.14	4.1	3.5	3.22	4.1
	降雪日数	30	25	58	19	34	41	15	13	21	12

観測所の位置

観測所名	所在地	設置個所	緯度	経度	海拔(m)
須佐	阿武郡須佐町	町役場	34°36.9'	131°36.2'	4

(2) 土地条件

当図幅は山地が大部分を占め(77%)、低地はわずか6%にすぎない地域である。山地の最高は権現山で652.9mの標高を示しているが、一般には400~500mの中起伏山第で、その方向性は、わずか図幅西方の白須山(553.7m)~栃原山(553.9m)~床並山(474.8m)~三ヶ岳(566.2m)の北東-南西方向にみられるにすぎない。図幅中央部においては、小ブロック化した小起伏山地や西台・東台と呼ばれる洪積世の熔岩台地が丘陵地を形成している。

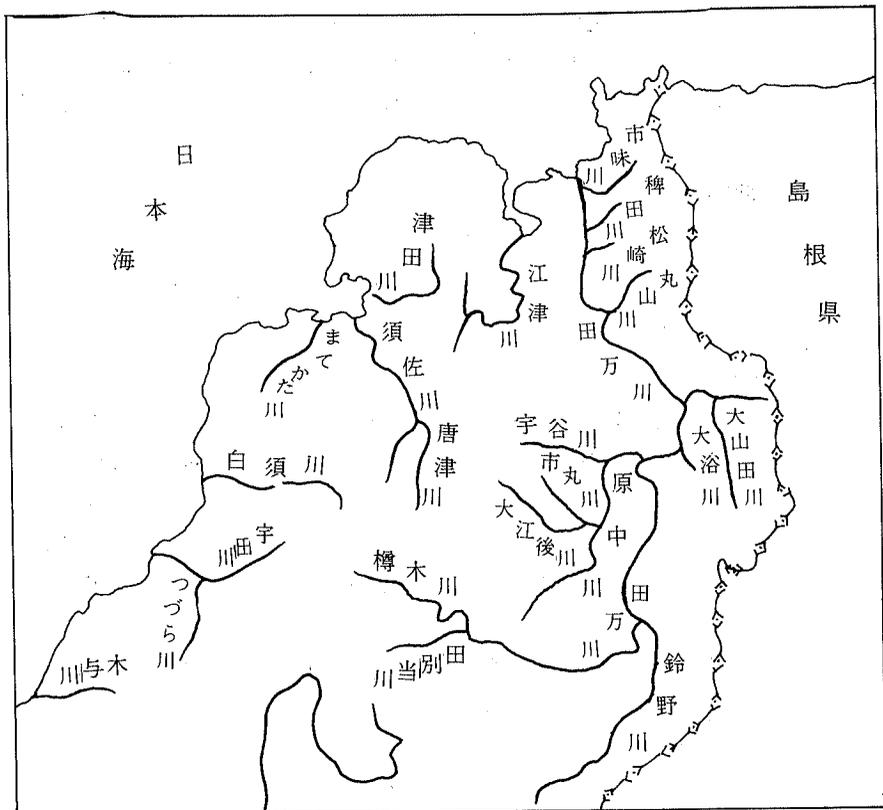
海岸線は、山地が海岸近くまで迫り沈水海岸を形成し、そのため油谷湾では湾内に小島が浮かび景観を呈している。低地は福田・弥富・小川等にみられるが小規模である。

河川は二級河川で、いずれも日本海に注ぐ。

地盤を構成する地質は、白亜紀及び古第三紀に火山噴出した流紋岩質岩石と同時代の花崗岩や閃緑岩、第三紀に堆積した須佐層（礫岩・砂岩・頁岩）とそれを貫ぬく高山のハンレイ岩及び洪積世に火山活動し流出した玄武岩からなる。図幅中、最も広範に分布しているのは流紋岩質岩石で、特に第三紀に噴出した流紋岩の調査から長径14km・短径8kmの田万川カルデラの存在が知られるようになった。

磁石石あるいは須佐のホルンフェルフとして知られている高山山地は、須佐層にハンレイ岩が貫入し熱影響を与えた結果形成された接触熱変成岩で、縞状の地層がゆるやかな傾斜で日本海に没している景観は、自然を探訪して来る人達をなごませている。

主要河川図



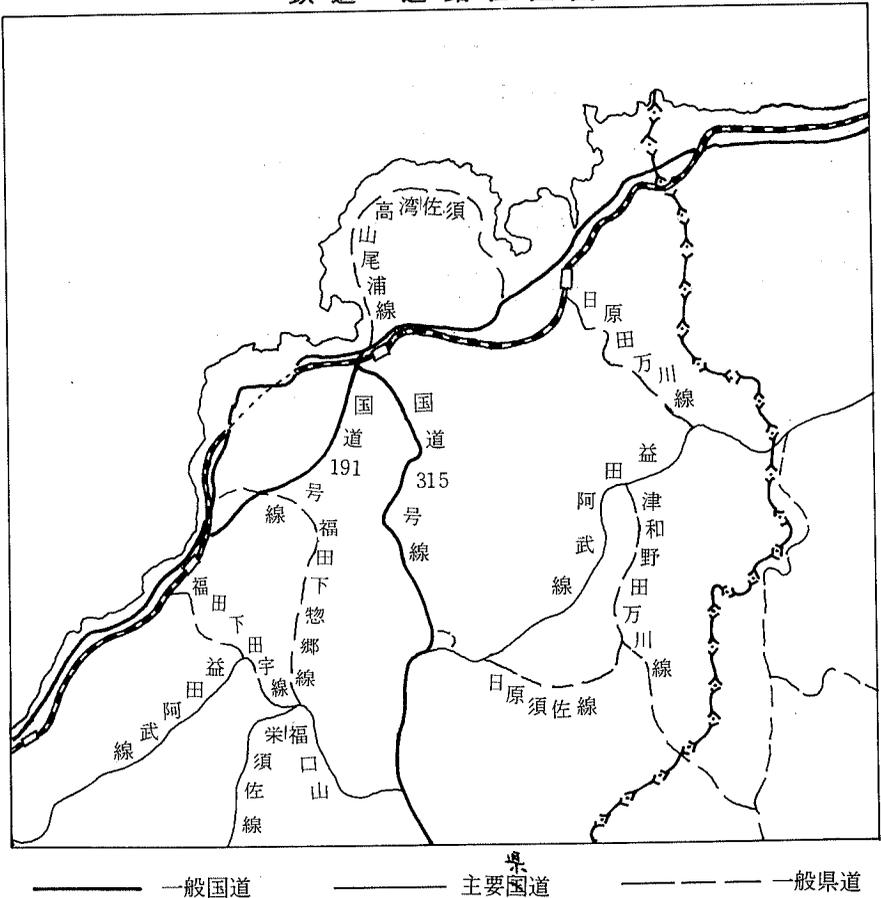
2 社会経済的条件

(1) 交通

国鉄山陰本線，国道2路線，主要県道2路線，一般県道6路線が主な道路である。

国鉄	山陰本線
国道	191号線（下関一益田市） 315号線（徳山一須佐）
主要県道	益田阿武線 山口福栄須佐線
一般県道	福田下宇田線 福田下惣郷線 日原須佐線 日原田万川線 津和野田万川線 須佐湾高山尾浦線

鉄道・道路位置図



(2) 人口の動き

昭和40年～50年の経済成長期において、山口県最北東部の日本海に面した農・漁村地域の人口・世帯数は共に減少している。人口についてみると、阿武町1745人、須佐町1372人、田万川町1610人が減少しており、これは昭和40年代のそれぞれの町の約20%にあたる。5人に1人の割り合いで、都市部へ労働力が流出していったことを示している。また、昭和40年には一世帯当りの構成人員が4人以上であったが、50年代には3人近くになっている。このことは、農・漁村地域においても核家族化が進行していったことを示している。

人口の動き

年 市 町 村	昭和40年			昭和45年			昭和50年			人口減 (人)
	世帯数	人口	1世帯の 構成人員	世帯数	人口	1世帯の 構成人員	世帯数	人口	1世帯の 構成人員	
阿武町	2000	8497	4.25	1995 (1.00)	7409 (0.87)	3.71	1956 (0.98)	6752 (0.79)	3.45	1745
須佐町	1711	6545	3.83	1626 (0.95)	5692 (0.87)	3.50	1590 (0.93)	5173 (0.76)	3.25	1372
田万川町	1816	7384	4.07	1747 (0.96)	6362 (0.86)	3.64	1702 (0.94)	5774 (0.78)	3.39	1610

() は昭和40年を基数とした増加率

Ⅲ 主要産業の概要

日本海に面し、山口県最北東部に位置する阿武町・須佐町・田万川町の昭和40年～50年の10年間にわたる産業別就業人口の推移は、第1次産業が全般に大きく減少し、第2次及び第3次産業が増加している。

減少した主なものは、第1次産業の農業及び漁業で、農業では阿武町773人、須佐町793人、田万川町685人が離農している。この数字は40年農業従事者の35～48%を示している。一方漁業においても、阿武町57人、須佐町63人、田万川町101人が廃業している。このような就業人口の移動は、産業別純生産額にもあらわれている。3町の昭和42年における第1次産業の純生産額は第2次及び

市町村の就業人口

市町村	産業別 年	総 数	第1次産業				第2次産業				第3次産業	そ の 他
			農 業	林 狩 獲 業	水 産 業	計	鉱 業	建 設 業	製 造 業	計		
阿武町	40	4350	2208	49	292	2549	67	272	383	722	1078	1
	45	4184	1911	13	304	2228	60	319	460	839	1117	—
	50	3835	1435	10	235	1680	40	465	470	975	1175	—
		(△515)	(△773)	(△39)	(△57)	(△869)	(△27)	(193)	(87)	(253)	(97)	
須佐町	40	3205	1643	37	248	1928	67	115	209	391	885	1
	45	2944	1400	11	213	1624	57	174	247	478	842	—
	50	2620	850	10	185	1045	35	160	420	615	950	—
		(△585)	(△793)	(△27)	(△63)	(△883)	(△32)	(45)	(211)	(224)	(65)	
田万川町	40	3653	1950	26	331	2307	17	208	232	452	893	1
	45	3507	1678	23	308	2009	7	214	303	524	973	1
	50	3230	1265	5	230	1500	—	270	330	600	1105	20
		(△423)	(△685)	(△21)	(△101)	(△807)	—	(62)	(98)	(148)	(212)	

() は40年～50年の増減

△……減

第3次産業を上まわっているが、6年後の昭和48年には第3次産業の純生産額が最高値を示している。

つまり、農業・漁業を主として生活の場としていたこれら日本海沿岸の3町は、昭和42年～48年の間にその生活基盤を第3次産業に大きく移項していったことがうかがえる。

産業別純生産

(単位 100万)

市 町 村	産業別 年	総 額	第1次産業				第2次産業				第3次産業	調整項目 (除)
			農 業	林 業	水 産 業	計	鉱 業	建 設 業	製 造 業	計		
阿 武 町	42	1497 (2.8)	437	145	128	711 (1.9)	50	96	208	355 (3.6)	555 (2.8)	—
	48	4283	657	300	432	1391	81	771	458	1312	1579	
須 佐 町	42	1136 (2.3)	277	140	93	512 (1.8)	36	90	35	163 (3.3)	512 (2.2)	—
	48	2662	392	275	279	947	30	319	201	552	1163	
田 万 川 町	42	1191 (2.6)	326	97	141	564 (2.1)	4	157	45	208 (2.4)	462 (3.1)	44
	48	3213	586	205	445	1236	10	318	178	507	1468	

- 県統計課資料の100万以下切捨
- ()は42年を基数とする倍率

Ⅳ 開 発 の 現 状

山口県の最北東部の日本海に面し、北長門海岸国定公園の景勝地を有する阿武町・須佐町・田万川町は、農業・林業・漁業を生活基盤としており、広域的には萩広域市町村圏に包括され、生活・文化・教育・交通体系等の基盤整備がおこなわれている。

産業面については、農業・水産業が主体で食糧製造加工等が最も多く、造船縫製などもあるが、いずれも小企業である。

したがって、生活基盤の農業面については各種の事業がおこなわれており、たとえば阿武町においては本年3月31日に奈古農協と宇田郷農協が合流し阿武町農業協同組合が発足し低温農業倉庫の建設・ライスセンターや育苗センターの設置・農業機械銀行の設置などの計画、島根県を起点とし奈古を終点とする146.2kmにわたる大規模林道波佐阿武線の計画、生産基盤と生活環境の一体化をはかる栃原地区農村基盤総合整備事業、須佐町の弥富農地基盤整備事業、田万川の山村地域農林漁業特別対策事業による阿北農協果樹選果場の完成等がみられ、専門経営農家と複合経営農家による自立経営農家の育成がはかられている。

漁業面においても、豊かで活力のある漁村づくりを目指して、漁業近代施設整備事業がおこなわれており、その一環として、田万川町の江崎漁協製氷冷蔵施設、阿武町の奈古漁村環境改善総合センター等が完成している。また、沿岸漁業の振興をはかるために、阿武町沖合に人工礁漁場が事業費5億円をかけ3ヶ年計画で設置がすすめられている。

一方、北長門海岸国定公園に属する屈曲に富んだ魅力ある海岸線と、須佐高山にある第三紀層の断崖は海の碧さと相俟って、雄大な景勝地をなしている。昭和51年、一般国道191号線の大刈トンネルが開通し、萩一益田間を60分で結ぶようになった結果、山陰でのレジャーを求めて観光客は増加の傾向にある。

そのため、阿東一津和野一須佐一萩の広域観光ルートの開設、国民宿舎の設置、観光センターの設置等一連の観光振興策がはかられている。

(宇多村 護)

各 論

【 地 形 分 類

1 地形の概要

「須佐・飯浦」図幅は山口県の最北部を占め、「徳佐中」図幅の北に接している。地形要素別の面積構成比は、山地77%、火山地4%、丘陵地13%、低地6%で、山地が大部分を占め、低地がいちじるしく狭い。ただ丘陵地の13%と火山地の4%は比較的高い比率を占め、土地利用上重要な地域である。

本図幅の最高点は図幅南縁の中央、権現山652.9mで、その西の木床山648.3mとともにもっとも高い中起伏山地をつくっており、北西方へしだいに高度を減じて行くが、全般に400m~500mの中起伏山地であって、白須山山地、高山山地、周応山山地が海岸近くまで迫って沈水海岸をつくっているの、低地に乏しい地形となっている。

山地の配列には「徳佐中」図幅に見られるような北東へ伸びる方向性は三ヶ岳山地や白須山山地にはその傾向が見られるが、他の山地ではあまり顕著ではなく、とくに火山噴出によって、真名板山山地や権現山山地、犬鳴山山地では、起伏や河谷形にいちじるしい変化が起っており、また島根県側では河谷や水系にはっきりした方向性はみとめられない。

低地はわずか6%程度にすぎないが、これはこの地方に大きい河川がないことによる。田万川は流路延長わずか29km、流域122km²であって、台地をふくむ低地面積は11km²で9%ばかりを占めるにすぎない。この田万川流域内の低地面積が本図幅内の低地の約51%に当たっているから、本図幅中ではもっとも重要な地域であるといえる。本図幅内の低地の分布状態を見ると、中起伏山地内にはほとんど谷底平野の発達は見られず、わずかに三ヶ岳山地内の断層線谷に狭長な谷底平野がみられるくらいであって、主として小起伏山地と丘陵地内に狭小であるが谷底平野がかなりよく発達している。大井川の上流福田低地は、火山噴出によって生じた堰塞性の埋積低地であり、田万川上流の弥富低地は溶岩流によって埋積された河谷が、ふたたび下刻されて谷底平野と熔岩流段丘をつくり出した特色ある地形であって、ともに山間地における低地として居住、土地利用上注目すべき地形である。須佐低地、三原低地、江崎低地、田万低地、小川低地、上黒谷低地は丘陵地内に樹林状に発達した谷底平野であり、美濃地低

地や中川低地は小起伏山地内に発達した谷底平野である。低地の大部分は水田として開発されているが、河川下流部の田万低地を除けば、一般に丘陵地内の低地の方が小起伏丘陵地内の低地よりもそれぞれ受水域が狭いだけに、水利上は相対的に不利であって、谷頭部に小さい溜池が見られるのは丘陵地に多い。

本図幅における地形の性状とその分布を説明するために、次の地形区に区分した。

I 山地

- | | | |
|------------|------------|-----------|
| I a 三ヶ岳山地 | I b 白須山山地 | I c 高山山地 |
| I d 周応山山地 | I e 須郷田山山地 | I f 奥山山地 |
| I g 奥ヶ野山地 | I h 犬鳴山山地 | I i 権現山山地 |
| I j 真名板山山地 | | |

II 火山地

- | | | |
|-----------|----------|--------------|
| II a 原山台 | II b 平山台 | III c 伊良尾山火山 |
| II d 宇生賀台 | | |

III 丘陵地

- | | | |
|------------|------------|------------|
| III a 宇田丘陵 | III d 須佐丘陵 | III c 益田丘陵 |
| III b 小川丘陵 | | |

IV 低地

- | | | |
|------------|-----------|------------|
| IV a 須佐低地 | IV b 三原低地 | IV c 江崎低地 |
| IV d 田万低地 | IV e 戸田低地 | IV f 美濃地低地 |
| IV g 上黒谷低地 | IV h 中川低地 | IV i 小川低地 |
| IV j 弥富低地 | IV k 福田低地 | |

2 地形細説

I 山地

I a 三ヶ岳山地

三ヶ岳 (556.2m) を最高点とする中起伏山地で、相島・萩・徳佐中および須佐の4図幅にまたがっている断裂地塊山地である。その北東部が本図幅に見られる。主として白亜紀の流紋岩質凝灰岩からなる山地で、北東方向の断層線に沿う郷川の河谷によって、狭長な3列の小地塊に分かれて

いる。とくにその真中の栃原山地塊は巾 1 km ならず、比高 250 m 程度で、比較的急峻な谷壁をもつ山地となっていて、開析の進んだ断層山地の特徴をよく示している。

I b 白須山山地

三ヶ岳山地の北東部に続く地塊性の山地で、白須川の深いV字谷を境に2つの地塊に分れるが、ひとつの中起伏山地として述べる。最高点は白須山 (553.7 m) の南東方、白須谷を隔てた 592.3 m の標高をもつ独立峰である。白須山付近は北方の高山とともに本図幅中もっとも起伏の大きい部分で、 $350\text{ m} \sim 420\text{ m}/\text{km}$ を示している。この山地の西側の田部から、宇田、惣郷にかけて海岸沿いに、黒雲母花崗岩の露出する地域が帯状にほぼ 100 m 以下の丘陵地となっているのとは対照的、これに接する白須山山地は比較的硬岩の白亜紀流紋岩石からなり、 500 m 前後の高度の中起伏山地となっている。ただ白須川を境にその北部では一段と高度を減じて 300 m 前後の山地となるが、この山地の北西部は金井崎や屏風岩など 100 m に及ぶ海食崖の発達した海岸となっているので、須佐・宇田郷間は交通上かなり障害性をもつ山地となり、鉄道も国道も 2 km 以上のトンネルによって白須川の谷と須佐の谷が結ばれている。この山地の南東部は真名板山山地の北部につづくところで、大井川、田万川、白須川の源流部にあたり、山頂一帯に広く前輪廻性の小起伏面の地形が残されている。

I c 高山山地

高山山地はその東に江崎湾、西に須佐湾のおぼれ谷が入り込んでおり、ゆるく半円状に突出した半島となっている中起伏山地である。主として斑岩からなり、中腹以上は頁岩や礫岩の部分で比較的ゆるやかな山麓斜面をつくり、須佐丘陵に漸移している。 532.8 m の山頂まで車道が通じ、無線中継所やテレビ塔が建っていて、ここからの展望は傑出している。遠く日本海上に見島をのぞみ、西方北浦沿岸の青海島一帯の島影もあざやかに視野に入るし、南東方阿武高原の山なみを越えて、徳佐峰や青野山火山も望まれる。この山地の東斜面と北斜面がもっとも急傾斜をなしており、起伏量 $400\text{ m}/\text{km}$ を越えるところもあって、本図幅中では起伏量最大の山地である。

I d 周応山山地

山口・島根県境付近の周応山 404.9m を最高点とする中起伏山地で、全般に350~400mの高度のさして高い山地ではなく、一部には小起伏山地もふくみ、この山地の西側および南側の田万川沿いには100m前後の小起伏丘陵がとりまいている。しかし、東西に通ずる河谷がなく、やや隙壁性をもつ山地として県境となり、この山地の北部の小起伏山地の部分の鞍部仏峠付近を国道191号線と山陰本線が通過し、この山地の南側の小川丘陵の低い土床峠(約95m)を主要県道125号線が通じて、両県を結んでいる。

I e 須郷田山山地

須郷田山 574m を最高点とする中起伏山地で、「日原」図幅にまたがっているが、その西半分が本図幅にあらわれている。主として古生代の砂岩や粘板岩からなるが、一部古第三紀の安山岩や中生代の火山砕屑岩の部分があって相対に周囲より高くそびえている。とくに須郷田山はそうした硬岩の部分にあたる。この山地の西側には顕著な古い崩壊地形が見られ、山麓に扇状の大きい崖錐性の緩斜面が発達しており、侵食されて小谷によって開析されている。

津和野川の東側は須郷田山、砥石山、立山など500m前後の中起伏山地であるが、その西側はおよそ500m以下の小起伏山地となっており、谷頭部までよく谷底平野が発達している。

I f 奥山山地

「徳佐中」図幅の奥山山地の北縁の一部が見られ、高度も一段低く、小起伏山地となっている。

I g 奥ヶ野山地

田万川と津和野川の分水界付近の山地である。高度240m~280mに谷底平野のよく発達した津和野川の流域では山地は高度400m前後の小起伏山地となっているが、田万川の支流鈴野川、桑瀬谷川沿いにはわずかに谷底平野があらわれはじめた、まだ若い河谷で、その谷床の高度は30m~120mで、津和野川の谷底平野とは200m近い比高があって、山口県側はかなり低く、そのため山地の起伏も大きく、県境付近以西は中起伏山地となっている。主として古第三紀の石英安山岩の比較的侵食に強い岩石からなるが、

その南部では古生代の砂岩や粘板岩の地域があって、この部分が小起伏山地となって起伏の小さい傾向が見られる。

I h 犬鳴山山地

犬鳴山 527.5m を最高点とする小、中起伏山地である。西側は白須山山地に接し、北側は小起伏丘陵の須佐丘陵とは比較的明瞭な地形差が見られ、東側および南側は田万川の河谷によって境される山地で、この山地の内部には平山台北東部には原山台の玄武岩台地が噴出していて、複雑な地形を呈している。犬鳴山付近と南部の鎌ヶ山 (429.1m) 付近が、起伏量300m 前後で中起伏山地をなし、他は小起伏山地をなす。犬鳴山付近は白亜紀の流紋岩類で、比較的高い山稜部をなし、その内側のいわゆる田万川陥没体の古第三紀の火山岩類の部分が相対的に低く、起伏も小さくなっている。

I i 権現山山地

権現山 652.9m を最高点とし、西は伊良尾山火山に接し、北側は田万川の上流弥富の河谷で限られ、東は津和野川の中曾野の河谷で境される範囲で、大部分田万川の流域に属する。南部の白亜紀の流紋岩質岩石の部分ではほとんど中起伏山地をなすが、次第に北方へ高度を減じて、田万川の河谷に沿う古第三紀の火山岩類の部分では小起伏山地となる傾向がある。

I j 真名板山山地

大井川上流の小起伏山地で、大部分白亜紀の流紋岩質岩石からなる。白須山山地や犬鳴山山地と同様の地質からなり、高度も同じように500m 前後を示しているのであるが、白須山山地や犬鳴山山地は中起伏山地であるのに対して、真名板山山地は大井川とその支流の埋積性の河谷によっていくもの小山地に分断されて小起伏山地となっていることが特徴である。大井川はその最上流新田川が南流し、福田の堰塞湖盆性の低地からさらに北流した南流して流路を転じており、その間いちじるしく埋積が進んで河床高度を高め、相対的に山地の起伏を減少する結果となったもので、小起伏山地として区別した。この山地内にはたとえば開作川付近のように前輪廻性の小起伏面が保存されたところがあり、傾斜15°~20°のきわめてゆるやかな侵食平坦面であって、そのほかも、栃原山付近、飯谷山付近に見られる。

II 火山地

II a 原山台

犬鳴山山地の北東部、小川低地に接して噴出した玄武岩台地で、高度150m前後の台状火山である。台面はやや侵食が進んで浅い谷が四方から入り込んでおり、その一部は水田化されているところもあるが、台面は広く畑地となり、タバコや桑の栽培が行なわれている。

II b 平山台

犬鳴山山地内部の竹城山付近から噴出した玄武岩が既存の山地の山稜部を残して、旧河谷の部分を埋積して流下し、大きく3岐状の台地をつくっている。台面は熔岩流の流動方向を反映してやや起伏のある緩斜面をなし、ほとんど台地全面が耕作地化されている。仔細に見ると、噴出源は平山部落の北西と南東の2ヶ所であると考えられ、噴出源付近は小丘状の高みをなし、平山の集落はその間の凹地状の地形のところに立地している。

II c 伊良尾山火山

「須佐」, 「徳佐中」両図幅中、阿武高原における小火山群の中では、この伊良尾山はもっとも高い火山丘で、640.7mの高度を示し、比高280m座積4.4km²である。山頂からは北方に犬鳴山、南東方に遠く徳佐峰や青野山がそびえるのが見え、南西には放牧場のある東台、西台の玄武岩台地の草原が間近にのぞまれる。

伊良尾山火山は、火山丘をなす伊良尾山の部分とその南東側の山麓に広がる久瀬原の熔岩台地の2つの部分からなる。伊良尾山はほぼ円錐状の山体をもつ火山であるが、山頂には西に開く馬蹄形の侵食谷があつて、旧爆裂火口の開析されたものようであり、北側にもこれよりやや大きい旧爆裂火口状の侵食谷があつて、山体の開析がかなり進んでいるように見え、この侵食谷の下方からは伊当の谷に向つて熔岩流が流下してこれを埋積して、後侵食を受け段丘化している。久瀬原の熔岩台地は比較的凹凸に富む台地で、熔岩流の不規則な集合体と考えられる。また非火山地の木床山の北麓には南西にひらく小さい爆裂火口丘があつて、形態上はホマーテ型の火山丘で、ここから小熔岩流が南西方向へ流下し、国道315号の通ずる森川の谷まで達している。

II d 宇生賀台

宇生賀低地を囲んで、「須佐」・「徳佐中」両図幅にわたって約12kmに及ぶ広い火山地の北辺の一部が本図幅に見られる。堰塞性の福田低地との間には非火山の小丘陵が介在し、その両側から小熔岩流が森見藤と金社の2ヶ所で低地に流れ込んでいる。両方では高牟礼山が笹尾の谷を堰塞している。東台、西台は熔岩台地、高牟礼山は円頂の火山丘で、地形的には異なる火山型の集合体である。

III 丘陵地

III a 宇田丘陵

宇田の海岸沿いに、黒雲母花崗岩の露出する地域に丘陵地が見られる。実際には花崗岩地域よりも、丘陵地の方がやや狭く、ほぼ100m以下に発し、中起伏山地の三ヶ岳山地や白須山山地との境界は比較的明瞭な傾斜変換線をもって限られる。この丘陵地は必発的な短かい侵食谷によって細かく開析されているが、背後の山地斜面に由来する崖錐性の堆積物によって、これら小侵食谷の谷頭部は一樣に埋積されており、しばしば侵食谷間の山稜線上にも礫層の蔽うところがあって台地状をなすものが多く、地質境界部に発達したペディメント地形に起源をもつ丘陵地であると考えられる。

III b 須佐丘陵

高山山地と、白須山山地・犬鳴山山地・周応山山地の間に発達している小起伏丘陵地で、谷密度は丘陵地としては小さい値で、20/km前後である。主として白亜紀の三原流紋岩類や古第三紀の閃緑岩の分布地域で、北側の高山山地と南側の犬鳴山山地との境界付近に東西方向の断層線が走り、これを境にその内側の須佐丘陵はいちじるしく低く平夷な小起伏面をつくっていて、地溝状の地貌を呈する地域である。高度はほとんど100m以下の侵食平坦面であるが、尻高山(174m)や高倉山(148m)、宮輪山(246.5m)などが残丘性の小丘となって、やや高くそびえている。

III c 益田丘陵

「益田」・「日原」図幅に典型的に発達している高津川下流域の小起伏丘陵地の西端の一部が本図幅の戸田、西小浜付近にわずかに見られる。

Ⅲ d 小川丘陵

下小川付近から島根県との県境付近土床を経て、上黒谷に至る古第三紀の花崗岩類や火山岩類（石英安山岩）の一部に発達している小起伏丘陵地で、横瀧の峽隘で切れるけれども、田万川下流の須佐丘陵に連続する性質の侵食平坦面の一部で、この小起伏面の高度は須佐丘陵よりやや高く、80 *m* から140 *m* に及んでいるが、比高は大部分100 *m* 以下である。

山口県側では主として花崗岩の地域において丘陵化が進んでおり、周応山山地の一部である金比羅山の石英安山岩の部分が中起伏山地をなすものに対して、その下方の花崗岩類は相対的に風化侵食に弱く、いちじるしく丘陵化し、対照的な差別侵食の地形をつくり出している。

Ⅳ 低地

Ⅳ a 須佐低地, Ⅳ b 三原低地, Ⅳ c 江崎低地, Ⅳ b 田万低地

いずれも須佐丘陵内の谷底平野や三角州からなる低地である。おぼれ谷に流入する須佐川および江津川はそれぞれ延長5 *km*, 8 *km* の小河川であるから湾頭の埋積は進まず、三角州の発達は未熟で狭長な谷底平野にすぎない。三原低地はやや広い谷底平野と耕地化された砂礫台地からなる。田万低地はこの地方のもっとも重要な水田農村地帯で、田万川下流のもとおぼれ谷の入江状の河口の埋積が進んで形成された三角州と谷底平野である。

Ⅳ e 戸田低地

海岸線に沿う砂浜と高度10 *m* の小規模な風成砂堆地が海岸に平行に発達しており、その内側に三角州性の小低湿地、小谷底平野、段丘があって、狭いけれどもかなり複雑な成り立ちをもつ低地である。

Ⅳ f 美濃地低地, Ⅳ g 上黒谷低地

ともに白上川上流の谷底平野であるが、美濃地低地は小起伏山地内に発達した低地で、各所に小さい砂礫段丘が分布している。上黒谷低地は小起伏丘陵内に発達した谷底平野で、谷頭近くまでよく低地が入り込んでいる。また、丘陵化した砂礫台地が谷頭近くに分布していることも特徴的であるが、これは土床付近を争奪の脈とする河川争奪地形と関係がある。小川丘陵内の土床付近は現在県境となり、田万川の支流と上黒谷川の分水界とな

っているが、これはかつてもっと西側にあったと考えられる分水界の両側において、相対的に高度の低い田万川側からの谷頭侵食の進行によって、もと上黒谷川の流域であったと考えられる鍋山川が田万川側に奪われ、土床峠はその両側に砂礫段丘を残す谷中分水となったものである。

IV h 中川笹地

津和野川上流の小起伏山地内に発達した谷底平野である。山口県側の河谷が低く、芦谷川や桑瀬谷川の谷頭部は深く侵食谷が入り込んでいるのに、県境の奥ヶ野峠、芦谷峠を越えて島根県側では谷床もゆるやかで水田地帯がひらけ、峠付近には砂礫台地が連続的分布している。ここでは小規模な河川争奪が行われていると推定され、分水界は島根県側へ移動する過程であると考えられる。

IV i 小川低地

田万川中流域の谷底平野である。一般に山地が卓越し、小河川の多い本図幅中では、小川低地は比較的広い谷底平野であるといえる。古代の山陰小路の駅家であった小川駅の所在地はこの低地内であったと考えられる。上の原は田万川上流に断続的に分布する熔岩流段丘の一部で、平坦な台面はほとんど水田化され、田添のところで田万川の河水をポンプアップして用水源としている。

IV j 弥富低地

田万川上流の谷底平野と熔岩流段丘からなる低地である。谷底平野は上流側の弥富上付近においてやや広く、下流側の弥富下付近では田万川の河道は熔岩流段丘を侵食してほとんど峡谷状をなしている。熔岩流段丘の谷底平野あるいは谷床からの比高は弥富上では20~25mで、弥富下の下田原では40~50m、小川低地の上の原では40~60mである。同様の熔岩流段丘は「徳佐中」図幅の吉部でも見られ、伏馬山火山を起源として約8km下流まで連続して台地をつくっているが、この台地の比高は上流側も下流側もあまり変わらず40~50mであるから、弥富の熔岩流段丘もほぼ同程度の規模のものともみなされるが、熔岩の流動到達距離は、伊良尾山を起源と考え、上の原までを一連の熔岩流とすれば約12kmに達するし、河川規模の小さいために上流側で段丘の比高が小さいことが特徴であり、このことが集落立

地や土地利用上の特色とも関係をもっている。

Ⅳ k 福田低地

大井川上流の谷底平野であるが、真名板山山地と伊良尾山火山、宇生賀台の火山地との間に生じた堰塞性の埋積谷で、最上流の新田は伊良尾山によって、福田の低地は宇生賀台の東台、西台によって堰塞され、おそらく南流していた大井川を北流させる原因となったと考えられる。そして開作川や田平川を合わせて南流に転じた大井川はふたたび高牟礼山の熔岩丘によって堰塞され笹尾の埋積低地を生じている。このように大井川上流沿いの河谷はすべて火山噴出にともなって生じた埋積谷であるという特徴をもったため、土地開発や、土地利用上もこの点が十分考慮されることが必要である。

資 料

1. 地球学団（1630）：地理教材としての地形図〔第1輯〕古今書院
2. 下村彦一（1942）：一河谷の斬首地形誌 地理学評論 18
3. 林 祥彦（1961）：阿武高原の火山丘 山口地理学会年報 3
4. 経済企画庁総合開発局（1973）：1/20万 土地分類図 山口県
5. 山口県博物館（1975）：山口県の地質

（ 三浦 肇・小野忠熈 ）

Ⅱ 表層地質

1 表層地質の概要

本図幅内に分布する地質は堆積物として未固結堆積物、固結堆積物、火成岩類として火山性岩石、深成岩及び変成岩に大別され、それらの地質時代、地層名、構成岩石名などは次表に示す通りである。

未固結堆積物は、洪積層及び沖積層よりなる。洪積層には礫・砂・粘土より構成されるものと、礫・砂を主とするものがある。前者は島根県戸田地区、須佐町三原地区、島根県黒谷地区などに点在し、その分布は現在の河川に必ずしもそっていない。これに対し後者は田万川、津和野川などの大きい河川の流域にとつて分布し比較的狭少なものが多い。

沖積層はおもに礫・砂・粘土よりなり、田万川、津和野川、須佐川などの河川の流域に存在する。

固結堆積物は二疊・石炭紀の鹿足層群、白亜紀関門層群、白亜紀阿武層群、新第三紀須佐層群などに大別される。鹿足層群は主として東部の島根県下に広い分布を示し、頁岩層（砂岩、珪岩層をはさむ）、砂岩層（頁岩、珪岩層をはさむ）、珪岩層と石灰岩層、緑色岩層に区分される。全体としてNW—SE～WNW—ESE走向を示し、NE～Nに申程度の傾斜をする。下位から中曽野層、嘉年層、畑ヶ迫層、日原層の順に重なる。これらのうち中曽野層は津和野町中曽野地区を中心としてNE～SWの方向に細長い帯状分布を示す。また嘉年層は吹野以南に分布し、主として頁岩よりなり、珪岩、砂岩層をはさむ。畑ヶ迫層は中曽野～山下地区に分布し厚い砂岩により特徴付けられ、頁岩、珪岩層をはさむ。日原層は長野以北に広く分布し、頁岩が主とするが下位には珪岩をも多くはさむ。関門層群は礫岩と砂岩よりなるが薄層で、津和野町FSUに狭少な分布が認められるのみである。阿武層群は後に述べるように大部分火山性岩石よりなるが、その一部に砂岩、頁岩の互層を伴う。もっとも分布の広いのは田万川町市味地区に、須佐町挿谷地区、阿武町笹尾地区などである。須佐層群は高山平島南半部に分布し、ほぼNE～SW走向で北に傾く。地質図のように下位より礫岩層、砂岩層、頁岩層の順に重なる。

火山性岩石は図幅内でもっとも広い分布を有する岩石で、時代順に阿武層群、田万川層群、新生代玄武岩類に3大別される。阿武層群は全域にわたって

広く分布し、構成岩石は大部分流紋岩質で一部安山岩質岩石を伴う。走行は全体としてNE—SWでNに緩傾斜しているが、NE—SWおよびNW—SE系断層によって塊状化している。田万川層群は田万川町南部から須佐町南部にかけて分布し、周囲の古期岩層と輪状の断層により境している。断層にそっては巾10数m～数10mの角礫石類が連続分布している。このような性状と地球物理学的データなどから、田万層群は鍋状陥没体を構成し、カルデラの下部構造に当ると推定されている。構成岩石は安山岩および流紋岩よりなる。新生代玄武岩は田万川町から阿武町にかけて点在し、台地状の山地を形成するものと、河川に沿う落岩流を形成するものとに分けられる。台地をつくるものは東台、イラ尾山、平山台、国ヶ峠などで、落岩流をなすものとしては弥富から田原にそう細長い分布の例があげられる。

深成岩類の分布は点的で、岩体もすべて岩株状で小さい。時代的には白亜紀、古第三紀、新第三紀に区分される。白亜紀深成岩としては宇田地区、小浜地区の花崗岩類、江崎の閃緑岩類があげられ、古第三紀深成岩類としては小川の花崗岩、鈴野川、金ヶ峠の閃緑岩類の例がある。また新第三紀貫入の深成岩は高山の斑れい岩である。

変成岩は図幅東北端のみに狭小な分布を示す。泥質片岩を主とし、砂質片岩、緑色片岩層を伴う。鹿足層群とは断層により接し、ほぼN—S走向を示す。

2 表層地質細説

I 未固結堆積物

I a 礫・砂・粘土 (gsm)

現河川底および周囲の氾濫原に堆積したもので、水田として利用されている所が大部分である。田万川、津和野川、大井川などの流域にとくに広い分布が認められる。

I b 礫・砂 (gs)

洪積層として段丘を形成するが、比較的小規模のものが多く。田万川、津和野川などの下流部から上流部にかけて点在しており、その多くは耕地として利用されている。

I c 礫・砂・粘土 (gsm)

段丘を形成する点においては I b に似ているが、やや括まった分布をする点において異なる。須佐町三原地区、益田市戸田地区、上黒谷地区などに分布が知られている。

II 固結堆積物

II a 礫岩層 (cg)

須佐層群の下位層を構成し、頁岩層、砂岩層を挟む。須佐町平島から江崎港にかけて分布する。礫岩の礫種はほとんど基盤の流紋岩質岩石に由来するもので、中～巨礫である。阿武層群を直接不整合におおう。

II b 砂岩層 (ss)

須佐層群の中位層で偽礫を含む。

II c 頁岩層 (ms)

須佐層群の上位層で、須佐層群の中もっとも厚層である。砂岩層をはさむ。斑れい岩に近接する部分はホルンフェルス化している。

II d 砂岩・頁岩互層 (alt)

阿武層群福賀累層の流紋岩質岩石にはさまれて産する。凝灰質の砂岩・頁岩の互層で、時に礫岩層を伴う。頁岩も砂質のものが多。既述のように田万川町市味、阿武町笹尾にかなり広い分布が存在するほか、阿武町惣郷～木与、東郷、須佐町挿谷、三原、津和野町内美などにも薄層が知られている。NE～SW—E～W走向のことが多く、10～30°程度の緩傾斜を示す。

II e 礫岩・砂岩互層 (alt)

津和野町下組付近に分布する下関亜層群の構成岩である。礫岩と粗粒砂岩が主体で、中～細粒砂岩層を伴う。部分的に赤色砂岩をはさむ。礫岩中の礫は径1～5 cmの円礫～亜円礫で、礫種は古生層のチャート、砂岩などよりなる。古生層を不整合におおって産する。

II f 頁岩 (ms)

古生層を構成する頁岩は嘉年層および日原層上部層の主体をしめ、中曾野層、畑ヶ迫層の中にも砂岩と互層して含まれる。嘉年層、畑ヶ迫層中の頁岩は塊状～多少剝理性のある黒色粘板岩質であるが、日原層中では剝理性の発達したものが多く、時に千枚岩株を呈する。

II g 砂岩 (ss)

津和野町中曽野から山下にかけて分布する畑ヶ迫層の主体をなす。細粒～中粒の塊状砂岩が主で、しばしば数 mm ～1 | 2 cm の黒色頁岩片を含み礫質になることもある。頁岩と細く互層することも多い。砂岩は中曽野層中にも厚く発達するが、この層ではむしろ頁岩と互層をする部分が多い。類似の頁岩との互層は嘉年層、日原層中にも多く伴われる。

II h 珪岩質岩石 (ch)

日原層中にもっとも多くはさまれるが、畑ヶ迫層、嘉年層、中曽野層にも薄層が存在する。白色～暗灰色で細く成層することが多い。

II i 石灰岩 (ls)

笹ヶ谷鉾山付近の日原層中に薄層としてはさまれる。火成岩による熟変成をうけ結晶質となり、さらにスカルン化をうけているところもある。なお小さいレンズ状石灰岩は中曽野層中にも産し紡錘虫化石を含む。

II j 緑色岩 (gs)

厚さ10 cm 程度以下の薄層として産する。比較的顕著なものは津和野町山下付近の畑ヶ迫層中に知られている。

III 火山性岩石

III a 流紋岩質岩石 (Ry)

古第三紀のものと新白亜紀のものに大別される。前者は田万川層群に属する流紋岩質凝灰岩で、田万川町上小川から須佐町弥富にかけて広く分布している。阿武層群中の同質岩と異なり安山岩や流紋岩などの岩片を多く含む。岩片の大きさは径数 mm から10数 cm におよび、岩片の量が60～70%に達することもある。岩層は10～30°程度の傾斜を示すことが多い。

新白亜紀の流紋岩質岩石は阿武層群福賀累層に属し、本図幅の全域にわたって広く分布する。積算層厚は2000 m を越える。福賀累層の最下位は後述の安山岩質岩石で、中位の上部に湖沼堆積の砂岩・頁岩層および安山岩薄層をはさむ以外は、全層流紋岩質凝灰岩および溶結凝灰岩よりなり一部溶岩を伴う。砂岩・頁岩層は既述のように江崎東部および笹尾付近にかなり広い分布が認められるが、阿武町東郷、木与～惣郷、須佐町押谷、津和野町内美などにも薄層の分

布することが知られている。いずれも凝灰質である。流紋岩質溶岩は阿武町河内～惣郷間に薄層が知られている。福賀累層は古生層および三郡変成岩類を不整合におおい（一部断層）、NF—SW～E—W走向でNU～Nに緩傾斜している。NE—SW断層およびNE—SW断層により地塊化しているが、地層は全体としてNW—N方向に中心をおく盆状構造を呈している。須佐～江崎間に分布する流紋岩質岩類はその最上部に相当するもので、大小の流紋岩や砂岩・頁岩礫を含み、北にゆくほどその量を増す傾向がある。砂岩・頁岩・礫のうち大きいものは径数 m ～数 $10m$ に達し、礫の内部構造は著しく乱されている。このような性状より、この流紋岩質岩石はこの地域に存在した湖沼を埋めて流動した泥流堆積物と推定される。本岩体とは別に津和野町須郷田山、益田市城九郎には古生層をおおう流紋岩質岩石の小分布が認められる。岩相上、本岩体のほぼ中部層に相当すると考えられる。益田市飯ヶ浦地区および阿武町惣郷～木与間では花崗岩の貫入により顕著な熟変成をうけている。須佐町北谷、阿武町振、木与、河内などでは流紋岩質岩層中にろう石鉱床を胚胎し木与地区のものは現在なお採掘されている。

III b 安山岩質岩石 (Ab)

田万川層群を構成するものと福賀累層を構成するものとに区分される。前者は田万川層群の $\frac{3}{4}$ 以上を占めて広く分布している。構成岩石は安山岩質溶岩、石英安山岩質凝灰岩などで、石英安山岩の割合が圧倒的に多い。安山岩質溶岩は須佐町見城、城ヶ谷、田万川町杉ノ原等に知られ、そのほか、幅数 m ～数 $10m$ 程度の岩脈として田万川陥没体およびその周辺地域に点在する。石英安山岩質凝灰岩は安山岩片および軽石片を多量に含み、部分的に溶結構造が認められる。深成岩類による熟変成帯を除けば、これらの凝灰岩は安山岩質溶岩よりも風化をうけやすい傾向が認められる。田万川層群は下小川地区を境にして西側と東側でそれぞれ独立した緩い盆状構造を呈している。

福賀累層を構成する安山岩質岩石は薄層で、その分布は流紋岩質岩石に比べてはるかに限られている。益田市戸田～平原間および、須佐町蛭湧～阿武町惣郷間に分布するものは福賀累層の最下位に相当し、同一層順のものは惣郷～平原～木与および河内～奈古間にも断続分布している。以上のほか、益田市鯨崎～田万川町市味間にも安山岩の薄層があり、福賀累層のほぼ中部に当る。構成

岩石は最下位層では大部分安山岩質溶岩であるが、戸田～平原間では最下位に顕著な凝灰角礫岩層を伴う。角礫は上位では安山岩、下位では三郡変成岩類の構成岩が多く、安山岩礫をまったく欠く部分もある。福賀累層の中位に相当する安山岩質岩石は大部分凝灰岩～凝灰角礫岩よりなる。阿武町惣郷および益田市平原地区では花崗岩による熱変成をうけ著しく堅硬な岩石になっている。

Ⅲ c 玄武岩質岩石 (Bs)

新期のものと同期のものに区分される。新期のは既述のように台地状地形をつくるものと、河川にそって溶岩流をなすものとに細分される。前者のうちで東台はもっとも広い分布を有し海拔 500m²の台地を形成している。高牟礼山、イラ尾山、平山台、上ノ原、国ヶ峠など類似の玄武岩台地は阿武町から田万川町の南部にかけて点在している。一方、須佐町弥富付近では田万川にそって細長い溶岩流の分布が認められる。流出源はイム尾山と推定される。これらの玄武岩類の時代は従来洪積世と考えられてきた。しかし最近は古磁気の測定より鮮新世に遡る可能性が大きいといわれている。

旧期玄武岩は須佐町沖浦地区と高山岬山頂部のみ分布が知られている。いずれも斑せい岩の貫入によりホルンフェルス化をうけて堅硬になっている。噴出の時代は中新世中期～後期と推定されている。

Ⅳ 深成岩

Ⅳ a 斑岩 (Qp)

本図幅内に分布する斑岩はいずれも新白亜紀の花崗斑岩、石英斑岩で、すべて小さい岩株、岩脈状である。比較的規模の大きいものは須佐町北谷、田万川町市味・稗田などに分布する。

Ⅳ b 花崗岩質岩石 (Gr)

古第三紀と新白亜紀との2時期のものに区分される。古第三紀花崗岩質岩石は田万川層群の噴質岩類に伴い、田万川町小川にかなり広い分布を示すほか、友信から谷迫にかけても小岩株状岩体として点在する。中粒で斑状構造を呈し斜長石および石英の斑晶が特徴である。ペグマタイトをまったく伴わない。これに対し新白亜紀の花崗岩質岩石は粗粒でペグマタイトを多く伴う。益田市小浜周辺および阿武町惣原～木与間にかかなり広い分布が認められる。基盤岩との境界面はいずれも緩傾斜で、下部に拡がる貫入形態を有している。ホルンフェ

ルス化はかなり顕著である。花崗岩類はいずれも風化が著しく、阿武町宇多地区などではしばしば山崩れをひきおこしている。

Ⅳ c 斑れい岩質岩石 (Gb)

貫入時期の上から、新第三紀、古第三紀、新白亜紀の三時期の岩体に大別される。新第三紀岩体は須佐町高山平島の北半部を占め、周囲の須佐層群に明瞭な熱変成作用を与えている。岩石は中粒優黒質で石材として採掘利用されているが、風化の顕著のため新鮮な岩石の大塊を得ることはかなり困難である。内緑岩、アプライトの小岩体を伴う。斑れい岩質岩石として一括した中には、輝緑岩類をも含む。この岩石は高山の斑れい岩、須佐層群および中生界、古生界をも貫く。灰緑色～黒緑色粗粒で、岩体の巾は数mから数10mに達する。新期玄武岩類を貫く露頭は知られていないので、貫入時期は中新世後期の可能性が大きい。古第三紀貫入岩体は田万川層群に密接に伴い、益田市金ヶ峠、須佐町鈴ノ川、馬取、阿武台などにやや広い分布が認められる。構成岩石は石英内緑岩から斑れい岩および花崗内緑岩におよび、岩相の変化がきわめて顕著である。粒度の変化も著しい。斑状構造を呈する岩石に富む。新白亜紀貫入岩体は田万川町江崎、阿武町福田、津和野町野中などに小岩株状岩体として点在する。構成岩石は一般に斑状で、岩相変化の著しい点は古第三紀の岩体に類似している。

Ⅴ 変成岩

三群変成帯に属する結晶片岩類で図幅の北東部に僅かに分布する。山陰地域に断続分布する変成帯の最西端に当り、古生層とはNE—SW断層およびN—S断層により接する。泥質片岩を主として砂質片岩、緑色片岩を伴うが、花崗岩の熱変作用によりホルンフェルス化している。

Ⅴ a 泥質片岩 (Sb)

構成岩石の主体を占める。黒色で片状構造が発達するが、石英の分結脈はあまり多くない。ほぼN—S走向でWに傾斜している。

Ⅴ b 砂質片岩 (Ps)

泥質片岩に挟まれた薄層である。青灰色でやや片状を呈し、日雲母、緑泥岩などの平行配列が肉眼でも認められる。

Ⅴ c 緑色片岩 (Sg)

緑色～灰緑色で片状構造は弱い。花崗岩の熱変成により角閃石，緑れん石などの鉱物が生じている。

Ⅵ 応用地質

Ⅵ a 鉱床

本図幅内には稼業中の金属鉱山はない。

Ⅵ b 石材

石材は高山のハンレイ岩が採石されている。

Ⅵ c 温泉

なし。

資 料

1. 通商産業省：昭和46年度広域調査報告書 益田地域
2. Kawano, M. (1961) : Stratigraphical and Palaeontological studies of the Palaeozoic formations of the western part of the Chuōkōmassif. Bull. Fac. Yamaguchi Univ, II, Spec. No. 1-23
3. 村上允英・長谷 晃 (1967) : 西南日本南帯における後期中生代火山岩層の層序と対比 地団研専報, 13, 1~24
4. 村上允英 (1973) : 古第三紀田万川陥没体の形成機構に関する一考察。地質論集, 9 93~105
5. 神谷雅晴 (1974) : 山口県阿武地域白亜系の層序および地質構造—阿武地区ろう石鉱床の研究 地調月報25, 105~118
6. 山口県立山口博物館 (1975) : 山口県の地質

(河野 通弘 岡村 義彦)
 村上 允英 三上 貴彦)
 西村祐二郎

Ⅲ 土 壤

1 土壤の概要

1.1 山地、丘陵地の土壤

本図幅は、日本海側に面し、山口県と島根県の両県にまたがる地域で、小中

山地、丘陵地土壤一覧表

土壤群	土壤統群	土 壤 統	土壤型(堆積様式)	利用現況	
未熟土 黒ボク土 褐色森林土	残積性未熟土 黒ボク土壤	(1) 都野津統(Tn2)		山林	
		(2) 船平山2統(Hun2)	B ₁ D ₁ B ₁ (d)(匍行・崩積)	"	
		(3) 右田岳1・2統(Mig1・2)	B _A B _B B _C (残積・匍行)	山林	
		(4) 荒滝山1統(Ara1) (枕木1統(Mak1))	B _A B _B B _C (残積)	"	
		(5) 阿武1・2統(Abu1・2)	B _A B _B B _C (残積・匍行)	"	
		(6) 笛太郎1統(Fue1)	B _B B _C (残積)	"	
		(7) 大野統(Ōno)		畑	
	赤黄色土	乾性褐色森林土 土壤(黄褐色)	(8) 小野統(Ono)	rB _A rB _B rB _C (残積)	山林
			(9) 来待1統(Kim1)	rB _B rB _C (残積)	"
			(10) 東台1統(Hig1)	rB _B rB _C (残積)	"
(11) 秋鹿1統(Aik1)			YB _B YB _C (残積)	"	
(12) 右田岳3統(Mig3)			B _D (d)B _D (匍行・崩積)	"	
湿性褐色森林土 赤色土壤 暗赤色土		(13) 荒滝山2・3統(Ara2・3) (枕木2統(Mak))	B _D (d)(匍行) B _D (匍行・崩積)	"	
		(14) 阿武3統(Abu3)	B _D (d)B _D (匍行・崩積)	"	
		(15) 笛太郎2統(Fue2)	B _D (d)B _D (匍行・崩積)	山林	
		(16) 東台3統(Hig3)	B _D (d)B _D (匍行・崩積)	"	
		(17) 花尾岳(Han)	B _E (崩積)	"	
	(18) 山折統(Yor)	R _B R _C	"		
	(19) 川津統(kWt)		畑		
	(20) 山下統(YSt)	DR _B (残積)	山林		

起伏山地からなる阿武山地（山口県側），周応山山地，須郷田山山地（島根県域）及び，須佐丘陵からなる。基岩は主として流紋岩類からなるが，ほかに花崗岩，はんれい岩，安山岩，玄武岩などが分布する。土壌の分布はこれら山地，丘陵地とそれを形作っている基岩とかなり密接な関係を示すほか，土壌の堆積様式と，微地形の違いに由来する水分環境の相違による土壌断面形態の特徴から，表の9統群，20統に区分した。

この図幅における土壌統群の分布傾向は，小，中起伏山地の尾根筋から山腹上部にかけて，乾性褐色森林土壌が分布し，山腹中部から谷筋にかけて適潤性の褐色森林土が分布する。また，須佐丘陵や，白上川上流の島根県と山口県との県境をなす低い分水嶺の附近の凸形緩斜面では赤褐色の乾性ないし弱乾性褐色森林土が分布するほか，一部に赤色土もみられる。

弱湿性土壌は，起伏量の大きい谷筋に分布するが，いずれも小面積で点在する。

なお，きわめて局所的であるが，津和野町山下地区に暗赤色土壌が，低海拔の洪積台地に，残積性の未熟土が分布するほか，玄武岩丘の周辺に黒ボク土が出現している。

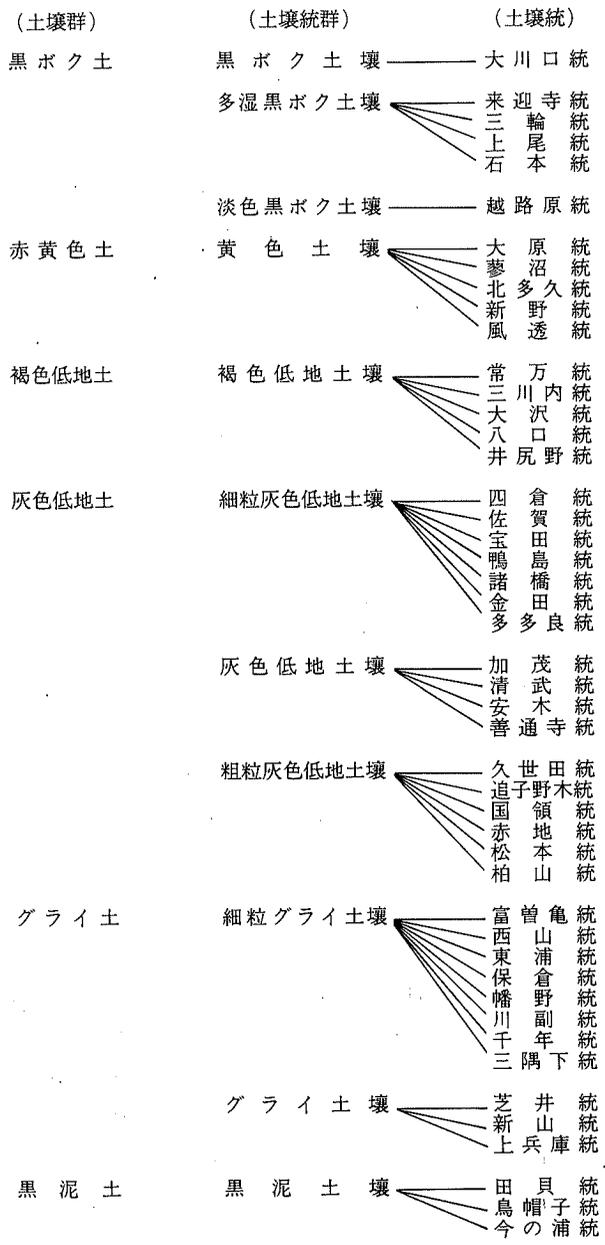
（ 藤原 俊広 ）

台地低地土壌

本図幅の台地低地土壌は，田万川流域の沖積地，高津川支流の津和野川流域の沖積地，大井川上流域の沖積地が主なもので，その他小河川の沖積地及び上の原，平山などの玄武岩台地，その他山麓傾斜面の崩積地よりなる。

これら台地低地土壌は，土壌断面の特徴等により，11土壌統群，35土壌統に分類された。

（ 井尻 敏文 ）



2 土壤細説

2.1 山地、丘陵地の土壤

土壤統群の分布特長は、総論でその概要を述べたので、ここでは土壤図に表現した個々の土壤統について、出現傾向、土壤特性ならびに土地利用等について略述する。

◦岩石地

激しく開析されたやせ尾根や山腹急斜面および海岸の岩露頭が主体となっている。経済的利用から除外され、自然植生を極力保護する必要がある。

◦残積未熟土壤

1) 都野津統 (Tn2)

低海拔地の洪積台地にみられる土壤化の未熟な、乾いた埴質堅密土壤で、A層の形成がほとんどみられないせき悪土壤である。下層に大小の円礫層を伴う。

赤色風化あるいは黄色風化を示すところもある。土壤生産力は低いがアカマツの生立は可能である。地力増大のため下層木の保護が必要である。

◦黒ボク土壤

2) 船平山2統 (Fun2)

新生代火山地の開析の浅い山腹斜面にみられるB1D型又はB1D(d)型で、匍行ないし崩積を主とする。厚い黒色土層は団粒状構造がよく発達し、理化学性に富む生産性の高い土壤である。スギ、ヒノキの造林に適し、好生長が期待できる。

◦乾性褐色森林土壤

3) 右田岳1・2統 (Mig1・2)

花崗岩類を母材とする乾性土壤で、尾根筋に分布する右田岳1統、(Ba~BB型 (Er型) 残積) と、山腹の匍行土からなる右田岳2統 (BB~BC型) を包含する。

A層はあまり発達せず、土性は砂ないし砂壤土で有効土層が浅い。アカマツの天然更新は容易であるが、生産性が低く、表層浸食を受けやすいので林地保全を前提とした施肥が肝要である。

4) 荒滝山1統 (Ara1) (枕木1統 (Mik1))

非変成の中生層、古生層の山岳地形にみられ、山腹上部から尾根筋にかけて出現する乾性の土壌である。尾根ではBB型（一部BA型）、斜面ではBC型で、一般に有効土層はやや浅く、土性は埴質である。A層はやや薄く、下層は礫質であるが、堅密で生産力は低い。この土壌統は、鳥根県域では枕木1統と呼称される。

5) 阿武1・2統 (Abu1・2統)

流紋岩類を母材とする山地の山腹から尾根筋に普遍的にみられ、BB型を主とする乾性土壌で、尾根筋の残積土からなる阿武1統と、山腹の匍行土からなる阿武2統を包含する。A層はあまり発達せず、土性は埴壤土で、下層は角礫が多い。一般に土層が浅く、生産性が低い。

6) 笛太郎1統 (Full)

高山はんれい岩を母材とする乾性土壌で、凸型斜面に出現する。主としてBB型土壌からなり、土性は埴質である。C層は赤褐色（5YR5/8）を呈し、堅密で生産力は低い。

7) 大野統 (Ōno)

固結火成岩、変成岩を母材とする強粘質土壌である。下層はち密酸性は強く土壌生産力は低い。下層土の改良が必要である。普通畑、桑園として利用されている。鳥根県域の益田市山間部に分布する。

。乾性褐色森林土壌（赤褐色系）

8) 小野統 (Ono)

丘陵地や山ろく地の緩斜面にあつて、赤色風化の影響のみられる乾性土壌でrBBないしrBC型土壌を含む。表層は、暗褐色を呈するが一般に浅く、下層は赤褐色（5YR5/6～5/8）を呈し、強粘質土壌である。アカマツは生育するが土壌保全を必要とする。

9) 来待1統 (Kim1)

安山岩山地の山腹上部又は、新生代堆積岩地質の傾斜の緩い安定地に分布するrBB型ないしrBC型土壌である。赤色風化の影響が弱度にみられ、B層が赤褐色ないし明褐色（SYR4/8～7.5TR5/6）を呈する。埴質、堅密でA層の発達はやや劣る。有効土層は深く、アカマツは良く成立するが、下層木

は極力保護し、土壌保全を必要とする地帯である。

10) 東台1統 (Hig1)

玄武岩台地の台上の安定面に分布するrBB型土壌である。土性は埴質で、断面全体が堅密でカベ状構造を呈している。以前畑地や果樹園など人工改変が行われており、生産力は低い。

◦ 乾性褐色森林土壌 (黄褐色系)

11) 秋鹿1統 (Aik1)

鳥根地域の丘陵斜面に小規模の分布をみる。B層が黄褐(10Y R 5/6)を呈し、新生堆積岩を母材とするやや未熟な土壌で、生産性はやや劣るが、アカマツの生立は可能である。この土壌の分布範囲の中に赤褐色のものや普通の褐色森林土がしばしば混在分布している。

◦ 褐色森林土壌

12) 右田岳3統 (Mig3)

この土壌は、右田岳1・2統と同一地域の谷筋に出現する。崩落堆積母材のため有効土層は厚く、角礫を含む。土性は砂土～砂壤土で透水性や通気性がすぐれ林木の生育は良好である。

13) 荒滝山2・3統 (枕木2統)

非変成の中生層、古生層の山岳地形にみられ、山腹の匍行土からなる荒滝山2統、(BD-rBD)と、山腹下部から谷筋の崩落堆積物を母材として生成された適潤性の荒滝山3統(主としてBD崩)からなる。一般に礫質で物理性に恵まれ、A層の発達も良く、土壌生産力は高い。匍行性の急斜面では土層がやや浅いのでヒノキを、山腹下部の崩積斜面では、スギの植栽に適する。この土壌統は鳥根県域では、枕木2統と呼称される。

14) 阿武統 (Abu3)

この土壌は、阿武1・2統と同一地域の山地に分布する。谷筋および山腹下部の凹斜面で崩落堆積物を母材として生成された適潤性土壌(BC型)である。角礫に富み、下層への腐植の浸透もよく、スギの生育は良好である。急な谷頭の小凹地では、豪雨性の滑落崩壊を起こしやすいので皆伐作業は不適である。

15) 笛太郎2統 (Fue2)

この土壌は、はんれい岩を母材とする適潤性土壌（BD—d, BD型）で、A層の発達が良いが、下層ほど堆質堅密である。有効土層は深いのでアカマツはよく生育するが、スギ、ヒノキの生育はやや劣る。

16) 東台3統 (Hig3)

玄武岩台地の麓の崩積土からなる適潤性土壌（BD型）で、Aは膨軟で腐植に富む。有効土層は深い、隙は含まず、土性は埴質である。土壌養分、水湿に恵まれるので、生産力が高い。スギの最適地であるが、雑草、つる類の繁茂も激しいので、造林初期の手入れはとくに入念を要する。

◦ 湿性褐色森林土壌

17) 花尾岳統 (Han) (枕木3統 (Mak3))

非成岩の中生層、古生層からなる山地の谷沿いにないし、山麓緩斜面に幅狭く出現する。崩落堆積物を母材として生成された湿性土壌（BE型）である。有効土層は厚く、角礫に富み、下層への腐植の浸透が良好である。スギの最適地で、良好な生長が期待できるが、雑草、つる類の繁茂も激しいので、造林初期の手入れはとくに入念を要する。この土壌は鳥根県域では枕木3統と呼称する。

◦ 赤色土壌

18) 山折統 (Yor)

鳥根県域の、標高 200 m 前後の丘陵緩斜面を主体とし、とくに緩やかに斜降する凸斜面の先端部にみられやすい。里山にあるため、人為的な植生劣化や、地表の掻き荒しのためA層の発達は貧弱で、きわめて重粘堅密な赤色土壌（5 Y R 5 / 8 ~ 25 Y R 5 / 8）が厚い。土壌生産力は低く、天然性アカマツおよび、広葉樹や下草木を保護育成し、地力の自然回復を図りたい。

19) 川津統 (Kwt)

山折統と類似の土壌であるが、母材が非固結水成岩（洪積層）の強粘質土壌で酸性が強く、緻密で土壌の物理性は悪い。有機物、ようりん、石灰資材を施用し、土壌改良をおこなうことが必要である。普通畑、桑園として利用されている。津和野町、益田市美濃地等に分布する。

◦ 暗赤色土壌

20) 山上統 (Yst)

津和野町山下地区の丘陵緩斜面にみられる。安山岩等を母材として弱酸性を呈し、石火型、苦土型のいずれにも属さないタイプのもので、土層は浅～中。A層はほとんど形成されず、B層上部は堅果状、下部は壁状となり、すくぶる植質堅密である。B層上部が暗赤褐色（5 Y R 3 / 6）、下部が赤褐色（2.5 Y R 4 / 6）を呈し、普通の赤色土よりも暗色である。生産力は低く、アカマツ天然更新にまつか、自然植生の生育により地力の増進を図りたい。

資 料

1. 土地分類基本調査 1 / 5 万（防府）経済企画庁 1969
2. 山口県民有林適地適木調査報告書 山口県林業試験場 1956～1968
3. 土地分類基本調査「日原・須佐」島根 1975
4. 土地分類基本調査「益田・飯浦」島根 1975
5. 島根県民有林適地適木調査報告書 鹿足北部区域 1974

（ 藤原 俊広 ）

2.2 台地低地の土壌

◦黒ボク土壌

山地または丘陵地の傾斜面や台地上の緩傾斜面ないし平坦面に分布する表層が腐植質火山灰層からなる土壌で堆積様式は主として風積である。

1) 大川口統 (Oka)

本統は表層が腐植質火山灰層からなり、土性は粘質～強粘質で、主に畑として利用されている。

◦多湿黒ボク土壌

本土壌は全層もしくは表層が腐植質火山灰層からなり、断面中にグライ反応を呈する層が存在しない水田土壌である。

2) 上尾統 (Age)

本土壌は、表層が腐植質火山灰層で、下層の土色は灰～灰褐色を呈する。土性は砂質～壤質で、泥炭、黒泥、グライ層はなく、礫層、砂礫層もない。

◦黄色土壌

本土壌は山地丘陵地及び台地に分布する。作土下50cmの土色は黄～黄褐色を呈する。

3) 大原統 (Oha)

本土壌は山麓斜面及び丘陵地に分布する黄色の畑土壌で、土性は強粘質である。表層は腐植層がなく、土層中に礫層、盤層がなく斑統結核もない。

4) 北多久統 (Kit)

本土壌は山麓斜面に分布する黄褐色の水田土壌で、土性は強粘質である。土層中には斑鉄のほかマンガン結核を含む。

5) 新野統 (Ara)

本土壌は山麓斜面に分布する黄褐色の水田土壌で、土性は粘質であり、土層中に斑鉄のほかマンガン結核を含む。

◦褐色低地土壌

本土壌は主として沖積地に分布する土壌で、作土を除きほぼ全層が黄褐色を呈する。

6) 常万統 (Jom)

本統は山麓又は台地丘陵斜面に接した低地に分布する黄褐色水田土壌で、表層腐植層はなく、作土下50cmの平均土性は粘質である。土層中に礫層、岩盤は出現せず、斑鉄は存在するがマンガン結核はない。

7) 萩野統 (Ogi)

本統は山麓又は台地丘陵斜面に接した低地に分布する黄褐色水田土壌で、表層腐植層はなく、作土下50cmの平均土性は壤質である。土層中に礫層、岩盤は存在するがマンガン結核はない。

8) 三川内統 (Mik)

本統は萩野統に類似した統であるが、マンガン結核が存在するので萩野統と異なる。

9) 八口統 (Yat)

本統は山麓又は台地丘陵斜面に接した低地に分布する黄褐色水田土壌で、作土下50cmの平均土性は砂質～壤質である。土層中に礫層が30～60cm以下に出現する。

細粒灰色低地土壌

本土壌は作土下の土色が灰色～色褐色を呈する土壌のうち作土下50cmの平均土性が粘質～強粘質のものである。本土壌の灰色または灰褐色土層は水田土壌化作用によって変成したB層で、斑鉄を含みときに鮮明なマンガン結核がみられる。

10) 佐賀統 (Sag)

低地に分布する灰色水田土壌で、土性はほぼ全層が強粘質であり、斑鉄のほか顕著なマンガン結核を含む。

11) 宝田統 (Tak)

灰色水田土壌で、土性はほぼ全層が粘質であり、斑鉄のほか顕著なマンガン結核を含む。

12) 金田統 (Kad)

灰褐色水田土壌で、土性はほぼ全層が粘質であり、斑鉄は含むがマンガン結核は存在しない。

13) 多多良統 (Tat)

灰褐色水田土壌で、土性はほぼ全層が粘質であり、斑鉄のほか顕著なマンガ
ン結核を含む。

灰色低地土壌

本土壌は作土下50cmの平均土性が壤質よりなる灰色～灰褐色の水田土壌であ
る。

14) 清武統 (Kyt)

灰色水田土壌で、土性はほぼ全層が壤質であり、斑鉄のほか顕著なマンガ
ン結核を含む。

粗粒灰色低地土壌

本土壌は作土下50cmの平均土性が砂質よりなるか、又は30～60cm以内もしく
は20cm以内より以下が礫層または砂礫層よりなる灰色低地土壌を包含する。

15) 久世田統 (Kus)

低地に分布する粗粒灰色水田土壌で、礫層又は砂礫層の出現位置は30～60cm
以下で、礫層上の土性は粘質～強粘質である。

16) 追子野木統 (Okk)

低地に分布する粗粒灰色水田土壌で、礫層又は砂礫層は30～60cm以下に出現
し、礫層上の土性は砂質～壤質である。

17) 国領統 (Kok)

低地に分布する粗粒灰色水田土壌で、礫層又は砂礫層が1～30cm以下に出現
する。

18) 赤池統 (Aka)

低地に分布する粗粒灰褐色水田土壌で、礫層又は砂礫層の出現位置は30～60
cm以下で、礫層上の土性は粘質～強粘質である。

19) 松本統 (Mat)

低地に分布する粗粒灰褐色水田土壌で、礫層又は砂礫層の出現位置は30～60
cm以下で、礫層上の土性は砂質～壤質である。

20) 柏山統 (Kay)

低地に分布する粗粒灰褐色水田土壌で、礫層又は砂礫層が0～30cm以下に出現
する。

細粒グライ土壤

本土壤は表層が灰色土層よりない下層がグライ層よりなる土壤と、全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤のうち作土下の平均土性が強粘質又は粘質のものである。

21) 富曾亀統 (Fus)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤で、作土下50cmの平均土性が強粘質であり、斑鉄は30cm以下には存在しない。

22) 田川統 (Ta)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤で、作土下50cmの平均土性が強粘質であり、斑鉄は30cm以下にも存在する。

23) 西山統 (Nis)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤で、作土下50cmの平均土性が粘質であり、斑鉄は30cm以下には存在しない。

24) 東浦統 (Hig)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤で、作土下50cmの土性が粘質であり、斑鉄は30cm以下にも存在する。

25) 幡野統 (Hat)

表層は灰色土層、下層がグライ層よりなり作土下50cmの土性が強粘質の土壤である。土層中に斑鉄は含むがマンガン結核は存在せず構造は発達している。

26) 川副統 (Kws)

表層は灰色土層、下層がグライ層よりなり作土下50cmの土性が強粘質の土壤である。土層中に斑鉄のほかマンガン結核を含む。

27) 千年統 (Tit)

表層は灰色土層、下層がグライ層よりなり作土下50cmの土性が粘質の土壤である。土層中に斑鉄は含むが、マンガン結核は存在せず構造は発達していない。

28) 浅津統 (Aso)

表層は灰色土層、下層はグライ層よりなり作土下50cmの平均土性が粘質の土壤である。土層中にマンガン結核を含まず。

29) 三隅下統 (Mis)

表層は灰色土層，下層グライ層よりなり作土下50cmの平均土性が粘質の土壤である。土層中にマンガン結核を含む。

グライ土壤

本土壤は表層が灰色土層よりなり下層がグライ層よりなる土壤と全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤のうち作土下50cmの平均土性が壤質よりなる土壤を包括したものである。

30) 芝井統 (Sib)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤で，作土下50cmの土性が壤質の土壤である。斑鉄は30cm以下には存在しない。

31) 新山統 (Nii)

表層は灰色土層，下層がグライ層よりなり作土下50cmの土性が壤質の土壤である。土層中に斑鉄は含むがマンガン結核がなく，構造が発達していない土壤である。

32) 滝尾統 (Tko)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤で，作土下50cmの土性が壤質の土壤である。斑鉄は30cm以上にも存在する。

。粗粒グライ土壤

本土層は全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤と，表層灰色，下層グライ層よりなる土壤で，作土下50cmの平均土性が砂質よりなるか，または30cm以内から以下，もしくは30～60cm以下が礫層または砂礫層よりなるグライ土壤を包括したものである。

33) 竜北統 (Ryu)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤で，30cm以内から以下に礫層または砂礫層が出現する。

34) 八幡統 (Ywt)

表層が灰色土層で下層がグライ層よりなる粗粒グライ土壤で，土性はほぼ全層が砂層である。

◦ 黒泥土壤

本土壤は全層黒泥層，上層が黒泥層で下層に泥炭層のある土壤，上層が黒泥層で下層がグライ層の土壤で，黒泥層が表層50cm以内に厚さ30cm以上存在する土壤を包括したものである。

35) 田貝統 (Tki)

全層が黒泥層からなる土壤で，土性は粘質～強粘質である。礫層，グライ層，泥炭層は存在しない。

資 料

1. 山口県農業試験場（1968）（1970）地力保全基本調査成績書
2. 島根県農業試験場（1972）水田および畑地土壤生産性分級図
3. 農林省農業技術研究所（1972）土壤統の設定基準および土壤統一覧表

（ 井尻 敏文 ）