

---

# 土地分類基本調査

---

周匝・上郡

5万分の1

国 土 調 査

岡 山 県

1982

## 序 文

本県では、人間尊重・福祉優先の理念にたって、人間性豊かな地域社会づくりを進めておりますが、県土の利用につきましても秩序ある利用計画のもとに、土地資源の有効な利用を図ることが重要な課題であると考えられます。

このような観点から、本県では昭和50年度から国土調査法に基づく都道府県土地分類基本調査を実施しておりますが、本年度は県中東部の「周匝」・「上郡」の図幅について調査を実施いたしました。

この調査は、人間の生活に密着した最も基礎的な地形・表層地質・土壌を主要素とする土地条件を、科学的、総合的に調査し、また開発関連として傾斜区分・水系谷密度・土地利用現況についても調査したものです。

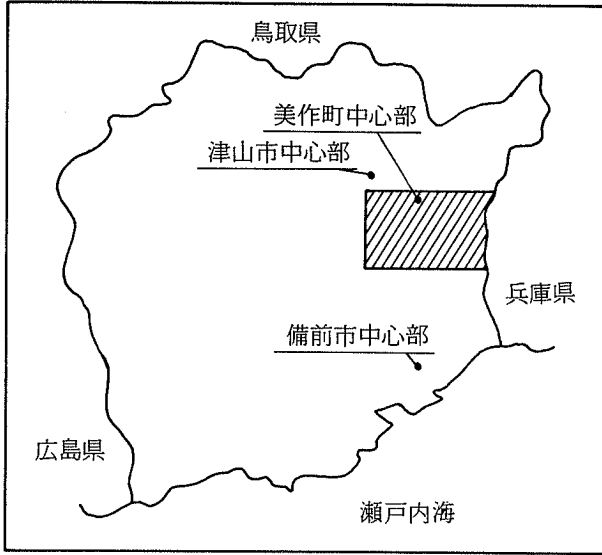
この調査結果が地域の特性に応じた土地利用・各種開発計画等を策定するうえでの基礎資料として広くご活用いただき、本地域の望ましい将来像を描くうえでの一助となれば幸いです。

最後に、本調査の実施にあたって、ご協力いただいた関係市町村並びに関係各位に深く感謝申し上げます。

昭和57年3月

岡山県企画部長 小林 清

位置図



# 目 次

## 序 文 総 論

I. 位置及び行政区画	1
II. 地域の特性	3
1. 地勢・気象	3
2. 人口・世帯数	5
3. 交 通	6
4. 産 業	6
各 論	
I. 地形分類	11
1. 地形分類と地形概説	11
2. 地形各論	15
II. 表層地質	19
1. 表層地質概説	19
2. 表層地質各論	23
III. 土 壤	29
1. 山地・丘陵地の土壌	29
2. 台地・低地の土壌	34
IV. 傾斜区分	39

V. 水系・谷密度	41
VI. 土地利用現況	43

# 調査担当者一覧

調	整	国土庁土地局国土調査課			
総	括	岡山県企画部土地対策課	課長	大賀省吾	
			課長補佐	亀高昌史	
地.形分類調査		岡山大学教育学部	教授	高橋達郎	
表層地質調査		岡山大学理学部	教授	光野千春	
土 壤 調 査					
(林地土壌)		岡山県林業試験場	特別研究員	木本弘一郎	
			技 師	中島嘉彦	
(農地土壌)		岡山県立農業試験場	化学部長	平岡正夫	
開 発 関 連 調 査					
(傾斜区分調査)		岡山大学教育学部	教 授	高橋達郎	
(水系谷密度調査)		岡山大学教育学部	教 授	高橋達郎	
(土地利用現況図)		岡山県企画部土地対策課	主 事	畝山俊孝	

# 總論

# I. 位置及び行政区画

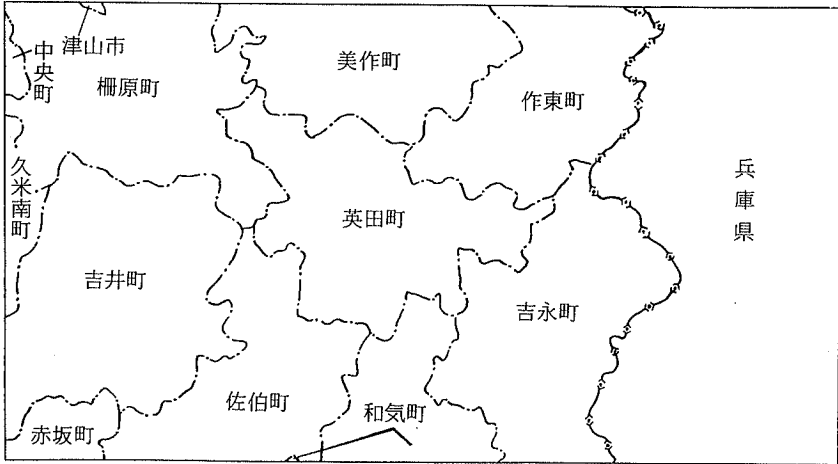
## 1. 位置

「周匝」，「上郡」図幅は，岡山県の中東部に位置し，経緯度では，東経  $134^{\circ}00'$  ～  $134^{\circ}18'$ ，北緯  $34^{\circ}50'$  ～  $35^{\circ}00'$  の範囲内である。

## 2. 行政区画

本図幅の行政区画は，第1図のとおり津山市，赤坂町，吉井町，吉永町，佐伯町，和気町，美作町，作東町，英田町，中央町，久米南町，柵原町の1市11町を含んでいる。

第1図





第1表 図幅内市町村別面積

区 分 市町村名		図幅内面積		(B) 市町村面積 km <sup>2</sup>	(A)/(B) 占有率 %	備 考
		(A) 実数 km <sup>2</sup>	構成 %			
岡山県	津山市	0.25	0.1	185.64	0.1	
	赤坂町	10.33	2.2	42.78	24.1	
	吉井町	75.17	16.1	86.77	86.6	
	吉永町	67.66	14.5	88.29	76.6	
	佐伯町	49.35	10.6	60.10	82.1	
	和気町	27.26	5.9	82.94	32.9	
	美作町	48.85	10.5	88.45	55.2	
	作東町	48.95	10.5	110.15	44.4	
	英田町	63.65	13.7	63.65	100.0	
	中央町	3.07	0.7	70.91	4.3	
	久米南町	6.15	1.3	78.15	7.9	
	柵原町	64.63	13.9	78.06	82.8	
計		465.32	100.0	1,035.89	44.9	

(「全国都道府県市区町村別面積調(昭和55年)」  
建設省国土地理院発行)

## II. 地域の特徴

### 1. 地勢・気象

#### (1) 地 勢

この地域は、岡山県中東部に位置し、海拔 200～400 m の小起伏ないし中起伏の山地を主とする地域であり、丘陵地としては、図幅南西隅の海拔 200 m 以下の地域（主として赤坂町の区域）がある。

低地としては、河川の沖積作用により形成された狭い谷底平野が散在するにすぎず、その中でも特に目立つものは、吉井川・吉野川の曲流した袂部に生じた平野部分及び支流からの合流点附近に生じた扇状地が主なものである。

なお、主な河川としては、中国山地から流れてた一級河川吉井川が図幅北西部から南南東に縦断蛇行して流れており、吉井町周匝では、県北東部の県境附近に源を発し、図幅中央部を南流する吉野川と合流している。

#### (2) 気 象

本図幅の気候は、内陸型気候であり、特に冬期は気温も低く、北部では、かなりの積雪を見ることがある。年平均気温は、13℃弱、年降雨量は、1,500 m/m～1,900 m/m 程度である。

なお、各観測所における気象概況は、第 2 表のとおりである。

第2表 気象概況

(津山)

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均 (年合計)
(C°) 月別最高気温	16.4	14.7	20.6	23.3	30.5	32.0	34.3	31.0	29.9	28.0	20.2	15.9	18.4
(C°) 月別最低気温	-6.2	-7.0	-3.6	-1.9	0.2	8.2	14.6	16.1	10.7	2.5	-0.6	-8.0	8.0
(C°) 月別平均気温	2.1	1.4	5.7	10.6	16.8	21.5	23.2	23.1	20.4	14.8	9.1	2.5	12.6
(mm) 月別降水量	39.5	21.0	127.0	104.0	301.5	141.5	381.0	520.5	136.5	114.5	68.5	31.0	1,986.5

(和気)

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均 (年合計)
(C°) 月別最高気温	15.6	13.2	20.5	21.0	28.4	(31.1)	(33.2)	31.0	(29.9)	(26.5)	21.8	(16.9)	18.5
(C°) 月別最低気温	-6.8	-8.5	-4.3	-2.0	-0.5	(7.4)	(15.0)	17.3	(9.8)	(1.4)	-0.9	(-7.6)	7.8
(C°) 月別平均気温	2.5	1.4	5.7	10.9	16.7	21.8	23.7	23.9	20.6	(15.2)	9.5	3.2	12.9
(mm) 月別降水量	45	21	120	82	156	148	(231)	400	176	85	59	31	1,554

(「岡山県気象月報(昭和55年)」岡山地方気象台)

(注) 欠測回数が20%以下の場合は( )を付している。

## 2. 人口・世帯数

本図幅内の区域は、人口減少地域であるが、関係する市町の全体人口は、昭和45年166,928人、昭和50年167,182人、昭和55年170,042人と若干の増加を示している。これは、産業人口の増加した津山市、和気町、美作町が含まれているためであり、ほぼ横ばい状態の吉永町を除けば、その他の8町はいずれも減少の一途をたどっている。

一方、世帯数については、昭和45年の43,997世帯から昭和55年には48,945世帯と11.2%の増加となっており、特に津山市、和気町における伸びが著しく、核家族化の傾向を示している。

第3表 市町村別人口・世帯数

(単位：人、世帯)

市町村	年 別	昭和45年 国勢調査(A)	昭和50年 国勢調査(B)	昭和55年 国勢調査(C)	指 数	
					(B)/(A) %	(C)/(A) %
津山市	人 口	76,368	79,907	83,140	104.6	108.9
	世帯数	20,651	23,043	24,687	111.6	119.5
赤坂町	人 口	5,864	5,856	5,696	99.9	97.1
	世帯数	1,400	1,447	1,466	103.4	104.7
吉井町	人 口	7,342	6,977	6,690	95.0	91.1
	世帯数	1,881	1,894	1,859	100.7	98.8
吉永町	人 口	5,459	5,459	5,453	100.0	99.9
	世帯数	1,397	1,458	1,487	104.4	106.4
佐伯町	人 口	5,404	5,128	5,018	94.9	92.9
	世帯数	1,356	1,343	1,344	99.0	99.1
和気町	人 口	12,541	13,257	14,071	105.7	112.2
	世帯数	3,087	3,442	3,758	111.5	121.7
美作町	人 口	13,952	13,726	14,171	98.4	101.6
	世帯数	3,737	3,906	4,146	104.5	110.9
作東町	人 口	9,848	9,267	8,977	94.1	91.2
	世帯数	2,592	2,575	2,609	99.3	100.7
英田町	人 口	4,234	4,104	3,953	96.9	93.4
	世帯数	1,087	1,095	1,108	100.7	101.9
中央町	人 口	8,195	7,889	7,744	96.3	94.5
	世帯数	2,123	2,136	2,165	100.6	102.0
久米南町	人 口	7,697	7,452	7,257	96.8	94.3
	世帯数	2,046	2,079	2,081	101.6	101.7
柵原町	人 口	10,024	8,160	7,872	81.4	78.5
	世帯数	2,640	2,282	2,235	86.4	84.7
計	人 口	166,928	167,182	170,042	100.2	101.9
	世帯数	43,997	46,700	48,945	106.1	111.2

### 3. 交通

本図幅における交通は、県南部と北部を連絡する主要骨格路線の一つである国道 374 号線、私鉄片上鉄道が吉井川に沿って南北に走っているほか、主要地方道赤穂建部線、津山柵原線、和気笹目作東線等の県道が本地域の主な幹線道路として整備されている。

さらに、本図幅の中北部の美作町（隣接の津山東部図幅の南端部）においては、中国縦貫自動車道の美作インターチェンジが設けられており、近畿・九州圏との連絡のための要衝の地となっている。

### 4. 産業

この地域における産業は、図幅中央部を南北に流れる一級河川吉井川及びその支流吉野川の流域において古くから米作・果樹を中心とする農業が盛んであり、主な生産物としては米、ブドウ、イチゴ、クリ、葉タバコなどがある。しかしながら、社会情勢の変化とともに、近年、農家は第 1 種兼業から第 2 種兼業へと移行し、産業構造面においても、第 2 次産業及び第 3 次産業が確実な伸展をしている。

特に、図幅南東部の吉永町では、古くからろう石クレー及び耐火レンガ製造を主とする鉱工業における地場産業の発展もみられる。また、図幅北西部の柵原町においては、県下唯一の硫化鉄鉱の産地であり、零細ながら現在なお採鉱中である。

第4表 産業別就業人口

(単位：人)

区分 市町村	総数	第1次産業			第2次産業			第3次 産業
		農業	林業・狩猟業	漁業	鉱業	建設業	製造業	
津山市	40,237	4,433	139	13	21	4,492	7,632	23,507
赤坂町	3,187	880	4	—	1	317	570	1,415
吉井町	3,820	1,093	13	2	21	404	978	1,309
吉永町	2,627	255	10	—	217	162	913	1,070
佐伯町	2,741	581	12	—	14	251	948	935
和気町	6,772	723	17	3	25	701	2,151	3,152
美作町	7,494	1,301	23	—	6	793	1,489	3,882
作東町	4,718	1,281	33	4	11	710	1,027	1,652
英田町	2,174	455	14	—	21	252	763	669
中央町	4,368	1,484	19	—	3	495	791	1,576
久米南町	4,186	1,435	24	1	1	405	647	1,673
柵原町	4,263	831	22	—	96	440	1,303	1,571
計	86,587	14,752	330	23	437	9,422	19,212	42,411

(昭和55年「国勢調査」)

(注) 分類不能の産業は第3次産業に含む。

第5表 市町村別製造品出荷額等

区分 市町村	製造品 出荷総額 (百万円)	従業員数 (人)	事業所数 (所)	事業所内記										
				食料品	繊維 衣服	木材 家具	印刷 出版	石油 化学	窯業 土石	鉄鋼 金属	一般 機械	電気 機械	輸送 機械	その他
津山市	78,559	7,621	495	96	64	86	58	3	27	55	26	23	3	54
赤坂町	2,268	453	37	10	6	5	3	—	4	3	2	1	—	3
吉井町	5,008	621	39	6	6	9	2	—	4	3	2	1	2	4
吉永町	9,412	903	49	1	3	4	1	2	21	4	3	—	5	5
佐伯町	4,280	581	34	6	13	2	—	4	5	—	1	1	1	1
和気町	9,255	1,095	49	12	9	4	4	—	4	7	2	1	1	5
美作町	21,451	1,177	88	19	23	11	3	1	5	11	3	3	3	6
作東町	4,155	600	46	5	15	5	5	2	3	3	2	2	2	2
英田町	6,248	741	38	5	8	5	1	—	2	4	4	—	—	9
中央町	5,417	606	34	2	11	6	1	—	4	2	4	—	—	4
久米南町	3,406	471	27	8	12	3	—	—	—	1	1	—	—	2
柵原町	9,336	1,001	51	5	18	6	—	2	1	6	2	2	2	7
計	158,795	15,870	987	175	188	146	78	14	80	99	52	34	19	102

(「工業統計」昭和55年)

第6表 農業粗生産額

(単位：百万円)

区分	粗生産額		耕種					備産					養蚕	加工農産物	
	小計	米	野菜	果実	工芸農作物	その他	小計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他			
市町村															
津山市	8,996	3,374	581	133	152	342	4,411	373	2,000	728	1,301	9	2	1	
赤坂町	1,504	609	175	272	5	134	307	23	17	24	243	—	—	2	
吉井町	1,469	752	241	134	106	74	159	40	7	28	84	—	1	2	
吉永町	961	259	32	20	19	26	602	107	57	10	428	—	—	3	
佐伯町	1,105	487	112	38	40	61	364	7	27	129	201	—	—	3	
和気町	1,955	765	163	58	—	96	871	416	66	167	177	45	1	1	
美作町	2,267	979	187	84	125	117	771	127	331	34	274	5	2	2	
作東町	2,479	865	106	35	302	97	1,072	58	307	640	65	2	1	1	
英田町	778	314	88	27	52	24	273	95	5	87	86	—	—	—	
中央町	2,602	1,082	115	22	105	60	1,212	223	558	41	389	1	6	—	
久米南町	2,122	1,129	69	66	171	74	612	49	229	38	237	59	1	—	
柵原町	945	519	108	9	52	59	196	37	26	50	83	—	—	2	
計	27,133	11,134	1,977	898	1,129	1,164	10,850	1,555	3,630	1,976	3,568	121	14	17	

(「生産農業所得統計」昭和54年)



# 各 論

# I. 地形分類

## 1. 地形分類と地形概説

### (1) 地形分類の基準

地形分類は、次の表に示す定義に準じて行った。

地形の分類		定義
大分類	小分類	
山地・火山地	大起伏(火)山地	・縮尺5万分の1地形図(国土地理院発行)を縦横各20等分した方眼内における最高点と最低点の差(以下これを起伏量という)が400m以上の(火)山地
	中起伏(火)山地	・起伏量400mから200mを有する(火)山地
	小起伏(火)山地	・起伏量200m以下を有する(火)山地
	(火)山麓地(I)	・起伏量100mから50mを有する(火)山麓部
	(火)山麓地(II)	・起伏量50m以下を有する(火)山麓部
丘陵地	丘陵地(I)	・起伏量200mから100mを有する丘陵地
	丘陵地(II)	・起伏量100m以下を有する丘陵地
台地	岩石台地	・地表の平たんな台状又は段丘状の地域で基盤岩が出ているか又はきわめて薄く且つ軟弱な被覆物質でおおわれているもの
	砂礫台地	・地表の平たんな台状又は段丘状の地域で、厚く且つ、軟弱な砂礫層からなるもの
	石灰岩台地	・石灰岩からなる台状の地域で石灰岩特有の溶蝕形を示すもの
	火山灰砂台地	・火山灰砂礫の一次的堆積によってできた台状又は階段状の地域できわめて厚い火山灰砂礫からなるもの
	熔岩台地	・熔岩でおおわれ、周囲の崖で囲まれた台状の地域
低地	谷底平野	・谷底にある平たん面で現在河流の沖積作用が及ぶ地域
	扇状地	・山麓部にあつて主として砂礫質からなる扇状の堆積地域
	三角洲	・河川の河口にあつて主として泥土からなる低平な堆積地形の地域
	干河	・干河又は湖の干上がったもの(干拓地及び塩田も含む)
地	河	・流水でおおわれることのある川ぞいの裸地
	磯	・汀線附近の平たんな裸岩地域
	浜	・汀線附近の砂礫でおおわれた平たん地

定義に従えば、山地は起伏量を基準として、大起伏・中起伏・小起伏の各山地に小分類される。この分類基準は便宜的なもので、それによる分類には若干の問題がある。たとえばひとまとまりの山地であっても、一方の斜面と反対側の斜面との起伏量が大きく異なる場合には、尾根を境としてそれぞれ異なった起伏の山地として表現せざるを得なくなる。なだらかで広い山頂部をもった台地状もしくは高原状の山地では、急峻な山腹斜面は、大～中起伏山地であり、それよりも高位の山頂を含む地域が小起伏山地として分類されたりする。また同高の山頂を連ねるひとまとまりの地域でも、谷が浅くなるに従って、小さい起伏の山地として表現されるようになる。このような場合、それを分ける境界として、小さい谷や尾根または山腹の傾斜変換線などを用いたが、なるべく不自然な分割にならないように留意した。しかし、一般に小起伏山地・中起伏山地などという用語からは、それぞれひとまとまりの山地を想像するが、ここではむしろ、山地のうちの小起伏の区域、中起伏の区域と理解するほうがよい場合も多い。本図幅には大起伏山地はない。

山地と丘陵地との区別は慣用的で確たる基準はない。南の「和気」図幅から本図幅の西南隅にかけて広がる赤磐丘陵地と、吉井川と吉野川にはさまれた山地内に分布する起伏量 100 m 前後以下で主として第三紀層よりなる地域を丘陵地とした。

本図幅内では、台地は河谷に断片的に残存する河岸段丘以外には見当たらない。河岸段丘は現河床からの位置と高度により、おおまかに上位・下位・最下位に分類した。綿密な対比を行って分類したわけではない。最下位段丘は谷底平野に含めて図示した。

谷底平野は、現河川の沖積作用によって形成された低地であるが、河川の下刻の進行にともなってすでに段丘化しているものが多い。段丘化が進んで、ある程度比高が大きくなったものは、下位段丘に編入している。支谷の谷底平野が、本流の谷底平野と不協和的な合流をする場合は、合流点付近に扇状地を生じる。下位段丘・谷底平野・扇状地などは、以上の意味では漸移的であり、本質的には異なったオーダの地形ではない。

山地と谷底平野の間には、山腹斜面の下に、明瞭な傾斜変換線を介して山麓緩斜面が認められることがある。重力支配による匍行が主となる斜面と、広い面的侵蝕面との漸移帯である。岩石床と、その上にある崖錐性・麓屑面的な地形とである。この緩斜面は、しばしば段々畑や棚田として耕地化されている。小さい谷で、谷底にまだ平坦面が発達していない段階の場合は、谷壁斜面や谷頭斜面の下に、皿状谷的な緩斜面が認めら

れることがある。この谷壁の緩斜面は、形態的に前者と近似であるのみならず、地形形成作用や土地利用状態からも類似しているため、山麓緩斜面に含めて図示した。麓層面・崖錐も山麓緩斜面に一括した。

表に示した以外では、崖・人工改変地・遷移点・主要分水界などを記載した。

遷移点は、河床の傾斜度が急激に変化する地点のことであるが、本図に示したものは、5万分の1地形図に河川として表現されているもので、明瞭な傾斜の変換が認められるもののみについて、遷急点（下流に向かって急になる地点）を記入した。

## (2) 地形概況

吉備高原山地の範囲について、定着した見解はないようであるが、本図幅は、吉備高原山地の東縁近い地域に当たるといってよからう。

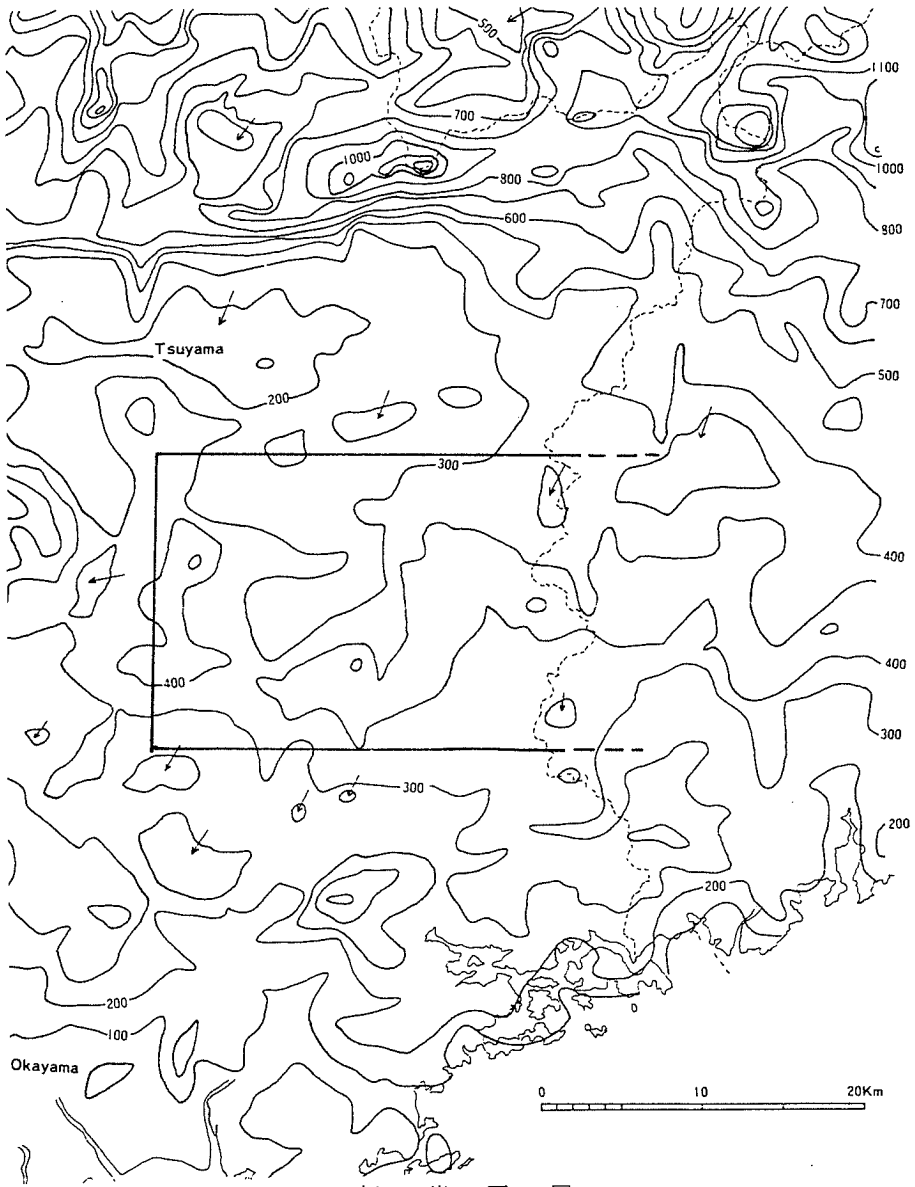
吉備高原山地は、広島県神石高原から、広島・岡山県境付近にかけて最も高く、東と南に向って高度を次第に減じ、本図幅の地域では、高度はかなり低くなり、起伏量も小さい。ここを流れる吉井川の水系の谷頭侵蝕と下刻の遡上によって、山地は寸断され、東にいくに従って、いわゆる準平原の様相は乏しくなっていく。

最高所は、周匝図幅では、妙見山 519.2 m、次いで高ノ峰 516.7 m、上郡図幅では八塔寺山 538.6 m である。標高 400 m 以上の山頂を連ねる地域は図幅西部の高ノ峰—中勢実（吉井町）にかけてと、図幅中央よりやや南の妙見山山塊から八塔寺山にかけてである。周匝図幅北部の吉井川と吉野川にはさまれた地域は、標高 200～300 m の丘陵性山地で、北の津山盆地周辺山地と連続するものである。周匝図幅南西隅には、標高 200～250 m の赤磐丘陵地がある。

山頂付近には、異なった水準の侵蝕小起伏面がところどころに認められる。例えば、妙見山付近 400～480 m、八塔寺付近 370～400 m、中勢実付近 400～480 m および 300～400 m、高後山付近 210～300 m、是里付近 280～350 m、重藤・藤田付近 150～250 m 等々。寸断されているのでそれらの連続性は追跡しがたく、対比はまだできていない。

吉井川は、津山盆地から吉備高原山地に入って穿入蛇行しながら流れる。柵原付近から曲流の袂部に谷底平野が拡がりはじめ、吉野川を合する周匝付近では、1 km 前後の幅をもつ谷底平野を見るようになるが、苦木からのそれは有るか無きかのごとくなり、佐伯で、再び拡がるが、竜が鼻をまわると、また峡谷状になる。

本図幅内には、東北東—西南西ないし、北東—南西方向に走向をもつ直線状の谷の発



切 峯 面 図  
 (枠内が周匝・上郡図幅)

達が顕著である。谷筋には断層の伏在が推定されるものが多く、断層線谷といってよい。仁堀―菊ヶ峠―塩田―渡瀬、さらにところどころ横ずれしながら中川の谷をさかのぼって西北西方向に連なる谷筋は見事である。この断層には、奥塩田断層、十町断層とよばれているものがある。中山―大戸―周佐―黒惣、やや横ずれして百々へと連なる北東方向の谷がある。この断層は大戸断層と称されている。日笠―飯掛―牛中さらに大藤中もしくは大藤下へとたどれる北東方向の谷にも断層が推定される。この他、同様の走行をもつ短小の谷が多く認められる。ついで北西系の線状谷も認められる。これらの線状谷も、地質構造の支配をうけた構造線谷が多いと思われる。

## 2. 地形各論

以下、本図幅内の山地を便宜上地域区分し、それぞれの概略を述べる。地域名は、主として郡名を時には町名を冠したが、仮称であって、必ずしもなじんだ名称ではないし、その範囲も定着したものでない。

〔英田山地〕 吉野川以東、県境に至る中起伏ないし小起伏の山地で、南を塩田―渡瀬―中川の谷で限る地域を一括する。大原―国貞―横川を境に東と西とで山容が異なるので、東部と西部に分ける。英田山地西部は美作町・作東町の町境から英田町・作東町の町境に連なる標高約400mの山頂列を中心とする山地で、一般的に急傾斜で谷密度も大きい。古生層（粘板岩）を主体とし、ついで三疊系の砂岩・頁岩および中生代末の流紋岩質凝灰岩などよりなる山地である。英田山地東部は、南縁部の男滝山446.5mから空山432.9mにかけて標高400m以上の流紋岩山地が並ぶが、それ以北は、標高400m未満の山地で、古生層（粘板岩）、中生代末～中生代初期侵入変輝緑岩・変花崗岩類などよりなり起伏量は西部より小さい。特に県境に近い上郡図幅の部分では起伏量を減じ、谷も浅く、谷密度・傾斜ともに小さくなる。現輪廻の河蝕の遡及がまだ十分でないことを物語る。作東町万善・国貞は小盆地状をなし、盆地内は丘陵と沖積地とが交錯する。ここに山家川水系と中川水系との分水界があり、水系の交錯は水系争奪の前線であることを示す。

英田山地内に、山外野―神場―猿臥―中村の東、少し途切れて、宮谷の北―鍋山というルートに、標高約200m以下の低い丘陵状地が幅0.5km前後で帯状に挟まれている。多くは山砂利層よりなり、一つの旧河谷が推定される。この山砂利層の分布は、南へ尾

谷の南の尾根（標高約 180 m）、椿谷の南の尾根（標高約 180 m）へも追跡できる。さらには周匝西の茶臼山につながる可能性が考えられる。

〔柵原山地〕 吉井川と吉野川とに挟まれた地域で、小起伏山地と一段低い丘陵地が複合している。両川の合流点の北のウネ山 338.4 m、津山東部図幅の高比野山・和気山を除くと、標高 300 m を越すところはなく、起伏量も小さい。主として古生層粘板岩よりなるが、北東部に中生代末の流紋岩質凝灰岩があり、柵原鉾山付近は古生代末～中生代初期進入変輝緑岩・変花崗岩類、その北では中生代末石英閃緑岩などよりなる。

藤田・重藤・松尾付近は標高 220 m 以下の山砂利の丘陵地で、沖積地が交錯している。書副・周佐の山砂利層は標高 140 m 程度の丘陵をつくっているが、前者との対比はまだわかっていない。

〔和気山地〕 吉井川以東、県境に至る山地のうち、北は塩田一渡瀬一中川の谷から、南は金剛川の谷に至る地域をいう。西部に妙見山山塊があり、400～480 m に侵蝕小起伏面がある。その傾斜は 8°～15°の階級のものである。この侵蝕小起伏面上に残丘状に突山するのが妙見山 519.2 m である。妙見山山塊は主に、中生代末の花崗閃緑岩よりなる。この東より県境に至る山地は、中生代末の流紋岩質碎屑岩類を主とする中起伏一小起伏の山地で、河谷によってかなり寸断され、山頂緩斜面を欠く。しかし、侵蝕残丘の八塔寺山 538.6 m を除けば、山頂の標高は 350～470 m であるが、谷に隔てられた山塊ごとに定高性が認められそうである。八塔寺付近には、標高 370～400 m に小規模な侵蝕小起伏面が残っている。

堂が谷山と空山・明神山との間の鞍部に山砂利が存在し、その延長が飯掛の北西、さらに室原から測尾にかけての谷中に見られ、かつての流路が推定される。

〔赤磐山地・赤磐丘陵地〕 吉井川以西で、仁堀一菊ヶ峠一塩田の断層線谷以南の地域で、標高約 250 m 以上を赤磐山地、以下を赤磐丘陵地とする。標高 420～440 m の山頂を連ねる高星山・大王山の山塊は東半は古生層緑色準片岩・黒色準片岩よりなり吉井川を挟んで、妙見山山塊と急斜の谷壁で対峙するが、花崗岩よりなる西斜面は比較的緩斜である。

赤磐丘陵地は本図幅の範囲では標高 200～250 m に侵蝕小起伏面をもち、南にむかって次第に低くなる。花崗岩よりなるが、平山では山砂利層が分布する。大部分は砂川流域に属し、風化花崗岩から生産されたマサが流し出されたことが砂川の名の由来である

う。

〔北赤磐山地〕 仁堀―菊ヶ峠―塩田の断層線谷以北の赤磐郡および郡境付近の山地を便宜的に一括した。吉井町中勢実を中心とする山塊、その東の高後山を中心とする山塊およびその北側の谷以北、吉井川に至る山地で、西は久木―熊ヶ藤―血洗の滝一本谷で限る部分（是里山塊一仮称）を含む。この北西の東久米山地が流紋岩質凝灰岩であるのに対し、古生層山地である。中勢実の山塊では、標高 400～480 m の尾根ないし侵蝕小起伏面に対して、一段低く 300～400 m の高さにも侵蝕小起伏面が認められる。前者は古生層よりなるのに対し、後者は花崗岩の地域である。高後山山塊では標高 220～270 m に侵蝕小起伏面が認められる。この部分は山砂利層よりなる。是里の侵蝕小起伏面は標高 280～350 m に分布する。大平山 215 m、茶臼山には山砂利が残っている。

〔東久米山地〕 吉井川以西で、亀甲川・誕生寺川沿いの丘陵に至るまでの、流紋岩質凝灰岩の山地を東久米山地とする。下弓削―大戸の断層線谷を境として、北に標高 350～380 m の両隣山塊、南に高ノ峰山塊、標高は 400 m を越し、旭川・吉井川両水系の分水界をなす金刀比羅山山塊などがある。高ノ峰 516.7 m は流紋岩・古生層を覆った新生代の安山岩の侵蝕残丘状山地である。また図幅北東隅の八神付近では、流紋岩・中新統の上に新生代の玄武岩が覆っている。

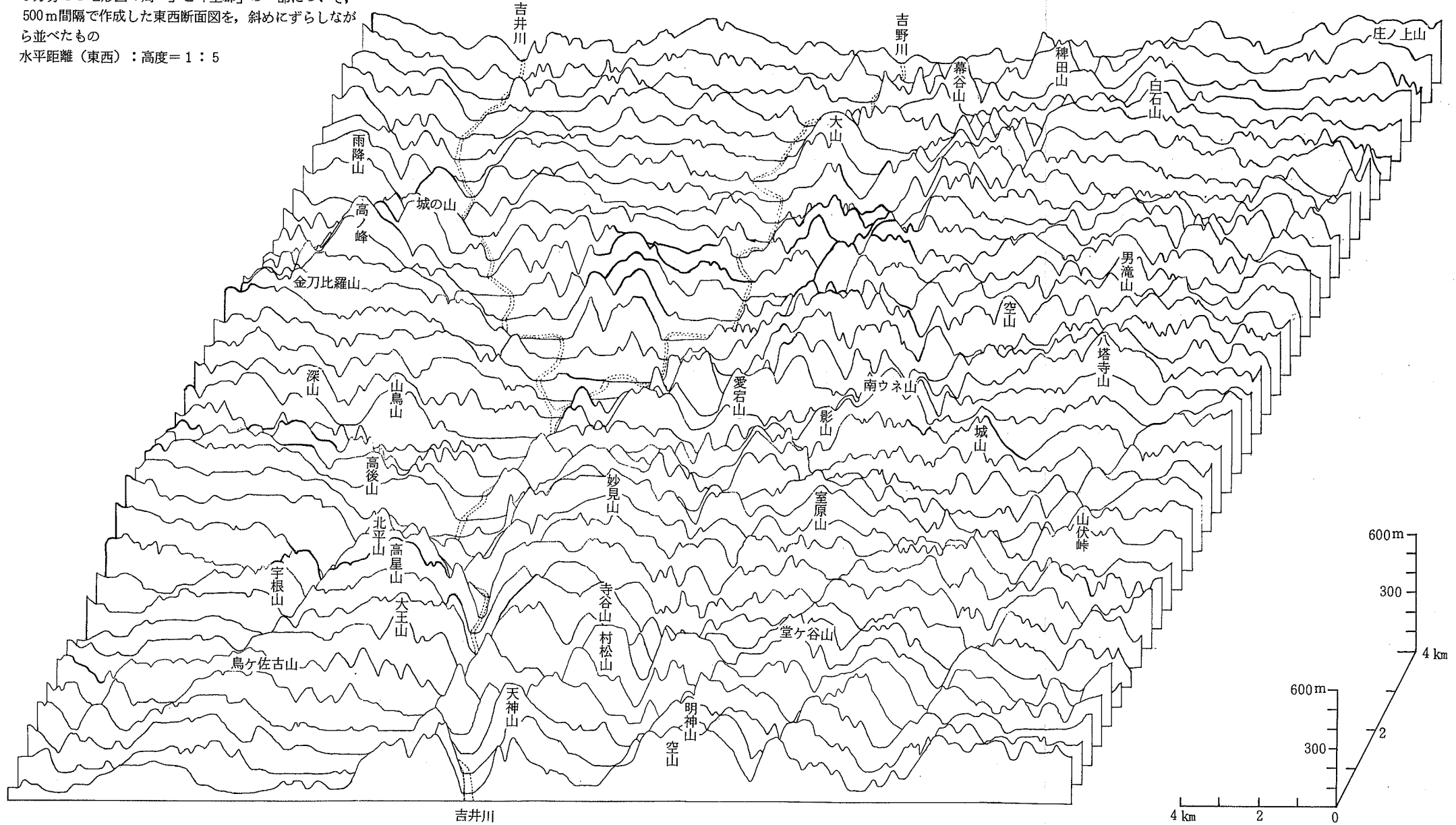
〔吉井川・吉野川谷低平野〕 吉備高原山地内を嵌入蛇行して流れる吉井川・吉野川は、右岸・左岸交互の曲流の袂部および支谷の合流点付近に小規模な河谷平野を拡げる。薄い砂礫層よりなる氾濫原であるが、最近の下刻が及んで、比高のわずかな段丘がつくられている。下位段丘と最下位段丘とに分けた。下位段丘は吉井川・吉野川合流点より上流に発達している。最下位段丘は氾濫原に漸移するもので、地形分類図では谷底平野に含めている。

岡山大学教育学部 高橋 達郎



「周匝」・「上郡」地形断面図

5万分の1地形図「周匝」と「上郡」の一部について、  
500m間隔で作成した東西断面図を、斜めにずらしなが  
ら並べたもの  
水平距離（東西）：高度＝1：5



## II. 表層地質

### 1. 表層地質概説

域内の地質は、舞鶴層群に属する低変成度の結晶片岩類及び非変成下生層、舞鶴層群中に進入した夜久野進入岩類を基盤とし、これら諸岩類を不整合におおう下部～中部三疊系福本層群・上部三疊系の中磯礫岩層、白亜紀の硯石層群・流紋岩質岩・安山岩質岩、上記諸岩類中に進入して接触変成作用を及ぼしている白亜紀末の閃緑岩質岩・花崗岩質岩などの深成岩類が分布している。

さらに、新第三紀層・洪積層及び沖積層が上記諸岩類を不整合におおって、域内各地に点在している。

#### (1) 古生界

古生界は、上部石炭系～二疊系の舞鶴層群及び夜久野進入岩類よりなる。

##### ア 舞鶴層群

舞鶴層群は域内北東部の英田郡作東町、美作町から、北部の柵原町、中央部の赤磐郡吉井町にかけて広く分布するものと、南東部の和気郡吉永町、和気町北部に分布するものがある。舞鶴層群の層序は光野他(1975)によって、最下部・下部・中部・上部の4層に分けられる(第1表)。最下部層は吉井町南部の保木から高星山付近に分布し、泥質片岩を主とするが、間に約50mの厚さの砂質片岩を挟む(層厚約500m)。下部層は苦木・中山・戸津野付近に分布するものと、域内北東部の作東町山外野・角南・土居付近に分布し、塩基性火砕岩および同質溶岩源の塩基性片岩(北東部のものは非変成)を主とするが、中に100～200mの厚さの泥質片岩(北東部のものは非変成の粘板岩)および約50mの厚さの砂岩を挟在する(層厚約1,000m)。中部層は苦木北方から周匝南西にかけて分布するものと、柵原鉾山周辺に分布するもののほか、域内北東部の美作町海田・長内にかけて分布する。中部層の下半部は無層理黒色粘板岩を主とし、流紋岩質火砕岩を2～3層挟在するが、この火砕岩は南部では薄く(1～20m)、柵原鉾山周辺では数10mの厚さに達する。柵原鉾床はこの流紋岩質火砕岩層中に胚胎する。上半部は黒色粘板岩を主とし、2～3層の砂岩層を挟在するが、これも南方で薄く、柵原鉾床付近で厚くなる。またこの層中には石灰岩レンズ(英田町下山西部)を挟在し、石灰岩

中から *Waagenophyllum indicum* (サンゴ化石) を産出する (層厚約 300 m)。上部層は域内中央部の周匝付近に分布し、級化層理がよく発達する砂岩・粘板岩の互層よりなる (層厚約 300 m)。

#### イ 夜久野進入岩類

夜久野進入岩類は舞鶴層群中に進入しており、柵原鉦山周辺、域内南部の苦木付近、域内北東部の作東町田湖周辺、域内西部の吉井町中山・山田・中勢実に広く分布している。進入時期は古生代末と考えられており、舞鶴層群の地質構造にほぼ調和的に進入しており、柵原鉦山周辺では柵原鉦床より下盤側のものと上盤側のものとの2つの岩床状岩体からなる。この岩床状岩体はベイズン状構造 (長軸方向: 西北西～東南東) をとることが多く、野外調査およびボーリング結果からも確認されており、分岐脈も多く観察される。岩相は斑れい岩質岩・輝緑岩質岩などの塩基性岩相と、ミロネティックな花崗岩質岩・閃緑岩質岩・珉長岩質岩などの酸性岩相に分けられる。

上記舞鶴層群及び夜久野進入岩類は、白亜紀末の花崗岩質岩および石英閃緑岩質岩の進入によって接触變成作用を受け、接触部から幅 500～1,000 m にわたってホルンフェルス化している。

### (2) 中生界

中生界は下部～中部三疊系の福本層群、上部三疊系の中礫岩層、白亜紀の硯石層群・流紋岩質岩・安山岩質岩、白亜紀末の花崗岩質岩類・石英閃緑岩質岩類よりなる。

#### ア 福本層群

福本層群は、域内中央部の英田町福本周辺およびその東方に広く分布しており、妙見山東方にも小範囲に分布している。三好 (1973) は福本層群を4層に分けており、下位より上位に向って、礫岩を挟在する砂岩・灰緑色塊状砂岩・灰緑色シルト岩ないし細粒砂岩・灰緑色頁岩の順に重さなる。下位の舞鶴層群とは不整合で接しており、域内中西部の柵原町飯岡北東部の月の輪古墳付近に不整合が観察されるが、不整合面は逆転している。

#### イ 中礫岩層

中礫岩層は、域内中央部英田町中礫周辺に東西に細長く分布しており、舞鶴層群・福本層群を不整合におおっている。岩相は大部分礫岩よりなり、中沢他 (1954a) により上部三疊系とされている。

## ウ 硯石層群

硯石層群は域内中央部の英田町中磯・戸谷付近・佐伯町塩田付近、域内西部の吉井町三軒屋付近に分布するほか、域内南東部の神根本付近にも分布している。地層はほぼ水平で、中磯礫岩層以前の地層を不整合におおうものと、その直上の流紋岩質岩中に挟在するものがある。岩相は角礫ないし亜角礫状の礫岩・灰緑色ないし灰色の砂岩・灰色ないし黒色の頁岩よりなり、黒色頁岩層中からエステリアの化石を産出する(塩田東部)。硯石層群は次項の流紋岩質岩の下部と同時期の堆積物で指交の関係にある。

## エ 白亜紀火山性岩類

白亜紀火山性岩類は流紋岩質岩・石英斑岩質岩及び安山岩質岩よりなる。

a. 流紋岩質岩類は域内東部の吉永町都留岐・和気町北部の日笠・英田町滝宮付近に広く分布するものと、域内西北部の柵原町大戸・中央町金堀・久米町丸尾付近に広く分布するもののほか、域内北部の美作町湯郷付近にも分布している。流紋岩質岩類は古生界・中生界など上記諸岩類を不整合におおって分布するが、安山岩質岩類や新生界の堆積物によって不整合におおわれ、白亜紀末の花崗岩質岩・閃緑岩質岩及び岩脈などによって進入され、花崗岩質岩類・閃緑岩質岩との接触部付近はホルンフェルス化している。流紋岩質岩は大部分岩屑凝灰岩・結晶凝灰岩・溶結凝灰岩よりなるが、一部に溶岩を挟在し、全体の厚さは1,500m程度である。

b. 石英斑岩質岩は吉永町脇谷付近に分布しており、溶岩円頂丘の一種と考えられる。

c. 安山岩質岩は域内北西部の高之峰、東南部の脇谷、和気町日笠付近に分布しており、流紋岩質岩を不整合におおう。大部分溶岩よりなるが、一部凝灰岩を挟在する。

## オ 白亜紀末深成岩類

白亜紀末深成岩類は、花崗岩質岩と石英閃緑岩質岩よりなる。花崗岩質岩は域内南西部の赤坂町平山から仁堀にかけて広く分布するものと、域内南部の妙見山を中心に南北に分布するものがある。石英閃緑岩質岩は域内北西部の本山寺付近、柵原鉾山北部の連石付近に分布するもの、域内南部の和気町日笠付近に分布するもののほか、域内各地に岩株状の小岩体として分布している。

これら深成岩類は、周囲の白亜紀末以前の諸岩類に対して接触変成作用を及ぼし、接触部付近では幅500～1,000mにわたってホルンフェルス化させている。

## カ 岩脈類

岩脈類は流紋岩質岩・石英斑岩質岩及び安山岩質岩よりなり、先白亜紀諸岩類中に貫入し、第三紀以降の堆積物によって不整合におおわれている。

岩脈類は域内各地に分布するが、特に柵原鉱山周辺に多く、大部分NS方向の分布を示し(鉱山周辺だけで100余)、岩脈群(dike swarm)を形成している。

## キ 第三系

第三系の地層は域外北部の津山盆地周辺に分布する中新世の地層の延長であり、域内北西部の柵原町八神・藤田上、域内北東部の作東町土居周辺に分布する。この地層は礫岩・砂岩・泥岩を主とし、間に酸性凝灰岩の薄層を挟在するが、下半部は汽水成、上半部は海成の地層よりなり、藤田上では下半部に亜炭層の薄層を挟在する。

## ク 玄武岩

玄武岩は域内北西部の八神、中央町金堀付近に点在する黒色緻密の溶岩よりなり、第三紀中新世の地層を貫ぬいて流出した溶岩で、現在は侵食作用を受けて残丘としてみられる。

## ケ 第四系

第四系の堆積物は洪積層と沖積層に分けられる。洪積層は山砂利層・氾濫原堆積物及び崖錐堆積物よりなり、域内北西部の周佐上・中西部の周匝西部、南西部の平山、中央部の塩田・湊尾、南部の田土・飯掛南部、北東部の大原・生成等に分布する。沖積層は吉井川・吉野川・八塔寺川及びその支流沿いの低地に細長い分布を示している。

## コ 地質構造

域内の先白亜系は少くとも3回の褶曲運動を受け、古い褶曲の上に次々と新しい褶曲が重なる構造を呈している。即ち、第1期の褶曲は、古生代末の三郡変成期に生じ、NNW-SSEの軸を有する剪断褶曲で、舞鶴層群の最下部層と下部層の大部分は低変成度の結晶片岩に変化している。第Ⅱ期の褶曲は下部～中部三畳系福本層群堆積後の曲げ褶曲で、NNW-SSEの過褶曲により、第Ⅰ期の褶曲で生じた劈開面は曲げられ、地層の逆転が各処で観察され、飯岡の舞鶴層群と福本層群との不整合面は逆転している。第Ⅲ期の褶曲は上部三畳系中礫岩層堆積後の曲げ褶曲で、E-W系の褶曲により、第Ⅰ期及び第Ⅱ期の褶曲構造は周匝付近を東西に走る軸によって緩い向斜構造を示している。

域内の断層系は白亜紀末の花崗岩質岩の進入前のものと、進入後のものに分けられる。

進入前の断層はNS～SW系のものが多く、進入後の断層はEW～ENE系のものが多い。

## 2. 表層地質各論

### (1) 未固結堆積物（洪積世・沖積世）

#### ア. 礫・砂・泥（沖積世）

域内を流れる吉井川・吉野川・八塔寺川及びその支流の谷沿いに細長く分布する。一般に礫・砂・泥よりなり、地表付近は泥・砂が多い。

#### イ. 礫がち堆積物（洪積世）

礫がち堆積物は氾濫原堆積物と山砂利層に分けられる。氾濫原堆積物は域内北部周佐付近の吉井川沿いの河岸段丘面上及び域内南部の佐伯付近に分布しており、厚さ5～10m程度で、径5～30cmの円礫と砂よりなる。山砂利層は域内各地に点在するが、域内北東部の大原付近で海拔高度180～250m、中部の周匝付近で200m、西部の中山・平山付近、域内中部の湊尾・南東部の飯掛付近で250～300mの範囲で堆積している。厚さは数m～30mで、径2～20cmの円礫と砂よりなり、古生界・中生界の諸岩類の礫よりなる。

#### ウ. 砕屑物（崖錐堆積物・洪積世）

域内中央部の奥塩田付近の斜面及び南部の田土付近の斜面にみられ、角礫ないし亜角礫の現地成堆積物であり、礫・砂いずれも花崗岩質岩である。

### (2) 半固結堆積物（新第三系）

域内北西部の柵原町八神、中央町金堀付近、域内北部の柵原町藤田上、域内北東部の作東町土居付近に分布する。古生界・中生界の岩石を不整合におおい、玄武岩に貫ぬかされている。泥岩・砂岩・礫岩の互層よりなり、とくに藤田上に於ては、下半部は垂角礫状の礫岩を最下位とし、砂岩・泥岩よりなる汽水域の堆積物で、厚さ数cm～数10cmの垂炭層を挟在する。上半部は砂岩・泥岩を主体とし、円礫質の礫岩を挟在する海成層で、ピカリア・トリテラなどの海棲化石を産出する。この地層の厚さは地域によりことなるが、20～50mの厚さを有する。

### (3) 固結堆積物（白亜系・三畳系・二畳系）

#### ア. 泥質岩（白亜系・下部～中部三畳系・二畳系）

白亜系の泥質岩は硯石層群に属するもので、砂岩・礫岩の薄層を随伴する。この泥質岩は白亜系流紋岩類の基底部付近にみられ、奥塩田・中磯・横尾・真神・牛中・神根本・三軒屋付近に分布している。黒色頁岩を主とし、剝理性に富み、エステリア（化石）の破片を含むことがある。

下部～中部三畳系の泥質岩は、福本層群の上部にみられ、福本・三保原・椿谷・王子付近に分布する灰緑色の頁岩である。

二畳系の泥質岩は、舞鶴層群の中部層に卓越し、柵原鉾山周辺、苦木北東部、美作町海田付近に分布する。中部層の下半部は無層理の黒色粘板岩、上半部は黒色粘板岩を主とするが、下半部では流紋岩質火砕岩層を、上半部では砂岩層を挟在する。なおこの泥質岩は白亜紀の花崗岩質岩によって接触変成作用を受け、ホルンフェルス化している（表層地質図参照）。

#### イ. 砂質岩・泥質岩互層（二畳系）

砂質岩・泥質岩互層は舞鶴層群上部層に特徴的にみられる乱泥流堆積物と、中部層の一部に厚い互層をなすものがある。

乱泥流堆積物は域内中西部の周匝・室原・草生付近、北部の下山・稲穂付近にみられ、厚さ5～10cmの砂質岩・泥質岩の有律互層である。中部層のものは域内北東部の海田・朽木付近にみられ、厚さ1～5mの砂岩・泥岩の互層よりなる。

#### ウ. 砂質岩（下部～中部三畳系・二畳系）

下部～中部三畳系の砂質岩は福本層群の下部から中部にかけてみられ、福本南部や椿谷付近に分布する。岩質は灰緑色塊状の砂岩及び灰緑色細粒砂岩で、古生界のものに較べて石英質である。

二畳系の砂質岩は舞鶴層群の中部層にみられ、柵原鉾山付近の吉ヶ原・惣田・周匝西南部の滝山から黒沢にかけて、苦木北東部、域内北部の上間・羽仁付近、北東部の岩見田櫻村に分布する。また、最下部層のものは域内南部の保木付近に分布する。いずれも細かい中粒のグレイワッケ質の砂岩であるが、最下部層のものは三郡変成作用を受けて結晶片岩に変化している。

これら砂質岩は白亜紀花崗岩質岩の進入により、南部の保木・苦木北部、西部の滝山

付近のものはホルンフェルス化している。

エ. 礫質岩（三畳系）

域内中央部の英田町中磯，佐伯町奥塩田，柵原町飯岡東方に分布する。このうち奥塩田・飯岡東方のものは古生界を不整合におおう下部～中部三畳系の福本層群の基底礫岩で，古生界の諸岩類の礫を含む径3～10cmの垂円礫粒を多く含み，厚さは20～30cmで，粗粒砂岩の薄層を挟在する。中磯付近にみられるものは上部三畳系の中磯礫岩層で，古生界・福本層群を不整合におおう。礫種は古生界・福本層群の諸岩類の礫粒よりなり，径5～30cmの円礫よりなる。

オ. 石灰質岩（二畳系）

域内北部の英田町下山，北西部の柵原町百々付近にみられる厚さ10～30mの石灰岩レンズよりなる。このうち百々のものは擬礫質の石灰岩レンズでヤベイナ（紡錘虫化石）を産出する。下山のものはワーゲノフィラム（サンゴ化石）を産出する。

カ. 珪質岩（チャート，二畳系）

域内東南部の吉永町山津田付近に分布する白色ないし淡紅色のチャートで，厚さは約30m。層内褶曲（波長数m）が観察される。

キ. 塩基性凝灰岩及び溶岩（二畳系）

舞鶴層群下部層の主体を占める岩石で，域内南西部の佐伯町苦木，吉井町中山・中勢実，北東部の作東町山外野・角南周辺に広く分布する。玄武岩質凝灰岩及び枕状溶岩よりなり，間に泥質岩を挟在するが，苦木付近及び中山付近のものは三郡変成作用を受けて結晶片岩に変化しており，白亜紀の花崗岩質岩に接する部分はホルンフェルスに変化している。

ク. 酸性凝灰岩及び溶岩（二畳系）

舞鶴層群中部層中にみられ，柵原鉦山周辺及び苦木北部に分布する。主として流紋岩質凝灰岩よりなり，溶岩を伴う。柵原鉦床はこの流紋岩質凝灰岩層中に胚胎する黄鉄鉦を主体とする層状鉦床である。

(4) 火山性岩石（白亜系）

流紋岩質岩及び安山岩質岩よりなり，域内東南部の大部分，北西部に広く分布し，域内北部の湯郷付近にも分布する。火山層序は流紋岩質岩及び石英斑岩の上位に不整合関係で安山岩質岩が重さなる。



ア. 流紋岩質岩は大部分凝灰岩質岩よりなるが、下底部付近には硯石層の泥質岩（砂岩・礫岩を挟在）を挟在する。凝灰岩質岩の大部分は凝灰角礫岩よりなり、間に層理の明瞭な凝灰岩を挟在する。石英斑岩は域内東南部の檜村付近に分布しているが、溶岩円頂丘の可能性が大きい。

イ. 安山岩質岩は域内北西部の高之峰，東南部の檜・和意谷・高去，南部の日笠付近に分布する。流紋岩質岩を不整合におおうが，大部分溶岩よりなる。

#### (5) 深成岩類（二疊系・白亜系）

ア. 二疊系の深成岩類は夜久野進入岩類といわれるもので，塩基性岩相として斑れい岩質岩と輝緑岩質岩，酸性岩相としてミロニティックな花崗岩質岩・石英閃緑岩質岩よりなる。これらの岩石は舞鶴層群の地質構造に調和的な関係で進入したものが多く，柵原鉱床周辺では鉱床下盤側のものと上盤側のものに分けられ，ベイズン状の岩床状岩体が分布する。柵原鉱床周辺及び吉井町西部に分布する岩体は酸性岩相に属するものが多いが，南部の苦木，北西部の塚角・上間，北東部の竹田付近に分布する岩体は斑れい岩質の塩基性岩相に属するものが分布し，この岩体中には角閃岩の捕獲岩が含まれることがある。

またこれら両岩相の前後関係は塩基岩相の方が酸性岩相より早期である。

これら夜久野進入岩体は，白亜紀花崗質岩類の進入接触によって，接触部付近はホルンフェルスに変化している。

#### イ. 花崗岩質岩（白亜系）

花崗岩質岩は域内南西部の仁堀・平山付近及び南部の妙見山を中心に南北に細長い分布を示すものがある。

南西部のものの中には粗粒の角閃石・黒雲母アダメロ岩質のもので，先白亜系の岩石に対して接触変成作用を及ぼしている。この岩体は柵原鉱床の部（海拔約 1,000 m）にまで延びていることがボーリングにより確認されている。

妙見山を中心として南北に細長い分布を示す岩体は不均質で，アダメロ岩質のものを主体とするが，花崗閃緑岩質の岩体や石英モンゾン岩質の岩体を随伴する。

#### ウ. 閃緑岩質岩（白亜系）

閃緑岩質岩は域内北西部の本山寺，柵原鉱山北部の連石，域内南部の日笠付近に分布するもののほか，域内に小規模な岩株状岩体として分布している。白亜紀流紋岩以前の岩石中に貫入して接触変成作用を及ぼしているが，白亜紀花崗岩質岩によって接触変成

作用を受けているものが日笠及び柵原鉾山坑内等で観察される。

大部分黒雲母・角閃石・石英閃緑岩よりなるが、本山寺のものは一部花崗閃緑岩質の部分も認められる。

#### エ. 蛇紋岩 (古生界)

蛇紋岩類は域内北東部の作東町高原北東に小規模な岩体として夜久野進入岩体中に貫入するものと、域内南部佐伯町竜ヶ鼻付近の舞鶴層群中に貫入するものがある。

#### (6) 岩脈類 (白亜系～古第三系)

岩脈類は流紋岩質岩・石英斑岩及び安山岩質岩よりなる。先白亜系岩石及び白亜系の花崗岩質岩及び石英閃緑岩質岩中に貫入し、新第三系以降の岩石に不整合におおわれている。域内各地に分布するが、域内西部の柵原鉾山周辺に 100 余の岩脈群が密集しており、NNW—SSE の褶曲軸に低角度で斜交 (NS 方向) するものが多いが、EW 方向の岩脈も僅かであるが分布している。

#### (7) 変成岩類 (古生界・白亜界)

変成岩類は結晶片岩 (片状岩) とホルンフェルスに分けられる。

#### ア. 結晶片岩 (古生界)

結晶片岩は域内南西部の佐伯町苦木・津瀬・保木、吉井町高田・中山・中勢実付近に分布しており、舞鶴層群の最下部層の全部と下部層の大部分が三郡変成作用によって低変成度 (ブドウ石・パンベリ-石帯) の結晶片岩に変化している。一般に片状を呈し、線構造も発達しており、塩基性凝灰岩及び溶岩は塩基性片岩に、泥質岩は泥質片岩に、砂質岩は砂質片岩に変化している。

#### イ. ホルンフェルス (白亜系)

ホルンフェルスは、白亜系花崗岩質岩及び閃緑岩質岩の分布する周辺部に発達する。このうち閃緑岩質岩は岩株を呈し、妙見山を中心に分布する花崗岩質岩は南北方向に細長い分布を示し、接触部における火成岩体の傾斜が急角度 (垂直に近い) を呈するために、接触変成帯 (ホルンフェルスになった岩石の幅) の幅が 500～700 m 程度である。これに反し、域内南西部に分布する花崗岩質岩は、緩く波打った形で北に伸びており、柵原鉾山に於て鉾床探査の目的で行われたボーリングでは、河原層付近で地表から約 1,000 m、黒田付近で地表から 800 m の深さでこの花崗岩質岩を確認している。このため、ホルンフェルスの分布する面積も平面的に大きな拡がりをもっている (表層地質図

参照)。

また、閃緑岩質岩な花崗岩質岩より早期に進入しているため、域内南部の日笠西部の木倉付近のものはホルンフェルスに変化している。

ホルンフェルスは一般に塊状緻密で硬く、黒雲母の形成によって赤褐～暗褐色を呈するが、堆積構造や片状構造・褶曲構造などの、接触変成作用前の組織や構造を残しているものが多い。

岡山大学理学部 光野千春

### III. 土 壤

#### 1. 山地、丘陵地の土壌

##### (1) 概 説

本地域の山地、丘陵地の土壌を、母材、堆積様式、断面形態などにより、4土壌群、8土壌統群、23土壌統に分類した。

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統
未熟土	粗粒残積性未熟土壌	3 統
	残積性未熟土壌	3 統
褐色森林土	乾性褐色森林土壌	4 統
	” (赤褐系)	2 統
	褐色森林土壌	8 統
	” (赤褐系)	1 統
赤黄色土	赤色土壌	1 統
グライ土	グライ土壌	1 統
4 群	8 土壌統群	23 統

##### (2) 各 論

##### ア. 粗粒残積性未熟土壌

統 名	母 材	林野土壌の分類	図幅内の分布地域
丸山1統	深層風化の花崗岩	Er - $\beta$ 型	赤坂町北部
” 2統	”	Er - $\alpha$ ”	”
” 3統	”	I m ”	”

##### (ア) 丸山1統 (Mar 1)

強度の表面侵食を受けた尾根筋や凸型斜面に分布し、A層またはB層の一部を欠いている砂質の受食土壌で、地表植生は極めて不良であり、アカマツ天然林が多い。

##### (イ) 丸山2統 (Mar 2)

凸型あるいは凹型の緩斜面に分布する砂質の受食土壌で、受食の程度は丸山1統より

弱く、地表植生にはいくぶん恵まれている。

(ウ) 丸山3統 (Mar 3)

谷筋や山腹下部に分布し、成熟土壌のB層に相当するものが、堆積によって生成した砂質の未熟土壌である。土壌構造の発達は不十分であるが、前記2統に比較して、理化学性には恵まれており、アカマツ、クヌギ等の生育は良い。

イ. 残積性未熟土壌

統名	母体	林野土壌の分類	図幅内の分布地域
三石1統	流紋岩	Er - $\beta$ 型	和気町, 吉永町, 英田町
" 2統	"	Er - $\alpha$ "	"
" 3統	"	Im "	"

(ア) 三石1統 (Mit 1)

強度の表面侵食を受けた尾根筋や凸型斜面に分布し、A層またはB層の1部を欠いている埴質～微砂質の受食土壌で、地表植生は極めて不良であり、林木の生育には適さない。

(イ) 三石2統 (Mit 2)

凸型あるいは凹型の緩斜面に分布する埴質～微砂質の受食土壌で、受食の程度は三石1統より弱く、地表植生にはいくぶん恵まれている。

(ウ) 三石3統 (Mit 3)

谷筋や山腹下部に分布し、成熟土壌のB層に相当するものが堆積によって生成した埴質土壌である。構造の発達は不十分ではあるが、林木の生育は、上記2統よりかなり良好である。

ウ. 乾性褐色森林土壌

一般に尾根筋～山腹斜面に広く分布する乾性の土壌である。構造は比較的未発達であり、A層は薄く、B～C層は明るい色調のものが多く。植生はアカマツ天然林や低質広葉樹林が多い。

統名	母材	林野土壌の分類	図幅内の分布地域
赤坂1統	深層風化花崗岩	Ba・Bb・Bc	赤坂町北部
貴布禰1統	閃緑岩類, 安山岩等	〃	美作町大原付近, 柵原町南部, 佐伯町北東部他
佐良山1統	流紋岩	〃	柵原町西部, 吉永町他
森上山1統	古成層等	〃	美作町, 英田町, 柵原町, 美作町, 作楽町他

(ア) 赤坂1統 (Aka)

未熟土的様相の強い砂質の土壌である。

(イ) 貴布禰1統 (Kil)

A層の形成は貧弱で、細粒状～粒状構造、B層は塊状構造をもつものが多い。土性は壤質～埴質である。

(ウ) 佐良山1統 (Sal)

土層は一般に堅密なものが多く、土性は埴質～微砂質である。

(エ) 森上山1統 (Moi)

土壌の理化学性は比較的良好で、土性は壤質なものが多く、上記3統に比較して、林木の生育条件には比較的恵まれており、一部にはヒノキの植栽地もみられる。

エ. 乾性褐色森林土壌 (赤褐系)

尾根筋～山腹上部に一部出現する乾性の土壌である。A層は淡色で薄く、B層～C層の色調は赤みが強い。

統名	母材	林野土壌の分類	図幅内の分布地域
仙随山1統	花崗岩, 閃緑岩等	rBA・rBB	赤坂町北部
八塔寺山1統	流紋岩	〃	吉永町周辺

(ア) 仙随山1統 (Sezl)

堅密で通気性に乏しい土壌で、アカマツ天然林が多いが生育は不良なものが多い。

(イ) 八塔寺山1統 (Hat1)

土性は埴質、B層以下は堅密で、林木の生育には適さないものが多いが、コナラ等の

有用広葉樹の導入可能な場所もある。

オ. 褐色森林土壌

一般に山腹中～下部，谷筋に分布し，水分条件に恵まれて，各層位が発達し，腐植の作用によって，暗い色調を呈するものが多い。林木の生育には適しており，スギ，ヒノキ等の造林地がみられる。

統 名	母 材	林野土壌の分類	図幅内の分布区域
赤 坂 2 統	深層風化花崗岩	B <sub>D</sub> (d)	} 赤坂町北部
" 3 統	"	Im-B <sub>D</sub>	
貴布禰 2 統	閃緑岩類，安山岩等	B <sub>D</sub> (d)	} 美作町大原付近，柵原町 } 佐伯町北東部他
" 3 統	"	B <sub>D</sub>	
佐良山 2 統	流紋岩	B <sub>D</sub> (d)	} 柵原町西部 } 吉永町他
" 3 統	"	B <sub>D</sub>	
森上山 2 統	古成層等	B <sub>D</sub> (d)	} 吉井町，英田町，柵原町，美作 } 町，作東町他
" 3 統	"	B <sub>D</sub>	

(ア) 赤坂 2 統 (Aka 2)

未熟土の様相が一部見られる砂質土壌で，ヒノキの植栽が可能であるが生育はあまり良くない。

(イ) 赤坂 3 統 (Aka 3)

主として谷筋に分布する砂質の崩積土壌である。スギ，ヒノキの植栽が可能であるが生育はあまりよくない。

(ウ) 貴布禰 2 統 (ki 2)

土性は埴壤質で，角礫を含み，理化学性はかなりよい土壌である。ヒノキの造林適地が多い。

(エ) 貴布禰 3 統 (ki 3)

主として谷筋に局所的に分布する埴質～埴壤質の土壌で，A層はよく発達し，腐植の含有も多く，スギの造林適地が多い。

(オ) 佐良山 2 統 (Sa 2)

土性は一般に埴質であるが，角礫を含み，理化学性は比較的良好である。

(カ) 佐良山 3 統 (Sa 3)

主として谷筋に分布する埴質土壌で、角礫を含み、土層は厚く、A層はかなり発達している。

(キ) 森上山2統 (Mo 2)

各層位の発達是比较的よく、角礫を多く含んだ埴質な土壌で、ヒノキの生育はかなり良い。

(ク) 森上山3統 (Mo 3)

谷筋に一部分布する埴質な土壌で、土層は厚く、角礫を多く含み、理学性は良好である。スギの造林適地であり、生育は良好である。

カ. 褐色森林土壌 (赤褐色)

統名	母材	林野土壌の分類	図幅内の分布区域
仙随山2統	花崗岩, 閃緑岩等	rB <sub>D</sub> (d)	赤坂町北部

(ア) 仙随山2統 (Sez 2)

山腹下部～谷筋に局所的に分布する土壌で、B～C層の色調は赤みが強く堅密で通気性に乏しい。ヒノキの植栽が可能であるが、生育はあまりよくない。

キ. 赤色土壌

統名	母材	林野土壌の分類	図幅内の分布区域
種松山統	閃緑岩, 変輝緑岩等	RB	英田町南部, 妙見山 柵原町南西部, 高之峰周辺

(ア) 種松山統 (Tan)

赤色風化によって生成した粘質な土壌で、A層は薄く、B層以下は堅密で赤褐色～赤色である。林木の生育には適さない。

ク. グライ土壌

統名	母材	林野土壌の分類	図幅内の分布
吉川統		G	各地の広い谷部に局所的に分布

(ア) 吉川統 (Yos)

地下水の影響でグライ化作用を受けている湿性の土壌である。湿地性の植物以外は生



育しない。

岡山県林業試験場 木本 弘一郎

中島 嘉彦

## 2. 台地，低地の土壌

### (1) 概説

本地域の台地，低地の土壌は，その断面形態，母材，堆積様式によりつぎの6土壌群，22土壌統群に大別され，さらに41土壌統に細分された。

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統
褐色森林土	細粒褐色森林土	2統
	中粗粒褐色森林土	1統
	礫質褐色森林土	3統
灰色台地土	細粒灰色台地土	3統
	中粗粒灰色台地土	1統
	礫質灰色台地土	3統
グライ台地土	細粒グライ台地土	2統
	中粗粒グライ台地土	1統
	礫質グライ台地土	1統
黄色土	細粒黄色土	2統
	中粗粒黄色土	1統
	礫質黄色土	1統
	細粒黄色土，斑紋あり	3統
	礫質黄色土，斑紋あり	1統
褐色低地土	細粒褐色低地土，斑紋あり	2統
	中粗粒褐色低地土，斑紋あり	1統
灰色低地土	細粒灰色低地土，灰色系	1統
	中粗粒灰色低地土，灰色系	3統
	礫質灰色低地土，灰色系	2統
	中粗粒灰色低地土，灰褐色系	3統

	礫質灰色低地土，灰褐色	2 統
	灰色低地土，斑紋なし	2 統

## (2) 各 論

### ア. 赤褐色森林土

本土壌群は、主として低山、丘陵の傾斜面に分布し、暗褐色の表層下に黄褐色のB層をもち、0～60cm以下に礫層をもつ場合もある崩積または残積性土壌である。

#### (ア) 細粒褐色森林土

土性が粘質または強粘質で、高原丘陵の傾斜面に広く分布し、畑地、茶園、草地、樹園地として利用され生産性は中～高位である。具原統、上統が属する。

#### (イ) 中粗粒褐色森林土

土性が壤質で、高原丘陵の傾斜面に広く分布し、畑地、茶園、草地として利用され生産性は中位である。裏谷統が属する。

#### (ウ) 礫質褐色森林土

0～60cm以下に礫質または岩盤をもち、土性が壤質または粘質で、山麓傾斜面にわずかに分布し、畑地、樹園地として利用され生産性は中位である。百浜統、五社統、千原統が属する。

### イ. 灰色台地土

本土壌群は、主として山間または山麓棚田に広く分布し、全層またはほぼ全層が灰色または灰褐色を呈し、斑紋をもち、0～60cm以下に礫層をもつ場合もある崩積または残積性土壌である

#### (ア) 細粒灰色台地土

土性が粘質または強粘質で、山間棚田に広く分布し生産性は中位である。小向統、喜久田統、早稲原統が属する。

#### (イ) 中粗粒灰色台地土

土性が壤質で、山間棚田に分布し生産性は低位である。長笹統が属する。

#### (ウ) 礫質灰色台地土

0～60cm以下に礫層をもち、土性は壤質が主で、山間棚田または山麓傾斜面に広く分布し、生産性は中位である。長田統、塩田統、関口統が属する。

#### ウ. グライ台地土

本土壤群は、主として丘陵または山間棚田に分布し、表層から少なくとも 80 cm 以内に青灰色のグライ層をもつ崩積または残積性土壤で、湧水面は 50～70 cm である。

##### (ア) 細粒グライ台地土

土性が粘質または強粘質で、山間棚田にわずかに分布し、湿田または半湿田で生産性は低位である。滝川統、橋本統が属する。

##### (イ) 中粗粒グライ台地土

土性が壤質で、山間棚田に分布し、湿田または半湿田で生産性は低位である。太田統が属する。

##### (ウ) 礫質グライ台地土

0～60 cm 以下に礫層をもち、土性は粘質が主で山麓棚田にわずかに分布し、湿田または半湿田で生産性は低位である。婦負統が属する。

#### エ. 黄色土

本土壤群は、主として丘陵台地の傾斜面または山間棚田に分布し、畑地は暗色を呈しない表層下に黄色の B 層をもつ残積性土壤で水田は暗色を呈する作土層に黄褐色の B 層をもち、斑紋が認められ、さらに 0～60 cm 以下に礫層をもつ場合もある残積または崩積性土壤である。

##### (ア) 細粒黄色土

土性が粘質または強粘質で、丘陵の傾斜面に広く分布し、畑地、茶園、樹園地、草地として利用され生産性は中～高位である。大原統、八久保統が属する。

##### (イ) 中粗粒黄色土

土性が壤質で、山間傾斜面にごくわずかに分布し、樹園地として利用され生産性は低位である。大代統が属する。

##### (ウ) 礫質黄色土

0～60 cm 以下に礫層をもち、土性は粘質が主で高原丘陵の傾斜面に分布し、畑地、牧草地として利用され生産性は中位である。形上統が属する。

##### (エ) 細粒黄色土、斑紋あり

土性が粘質または強粘質で斑紋をもつ崩積性土壤で、山間棚田にわずかに分布し生産性は中位である。蓼沼統、北多久統、江部乙統が属する。

(オ) 礫質黄色土，斑紋あり

0～60 cm 以下に礫層をもち，土性は粘質が主で斑紋をもつ崩積性土壤で，山間棚田に広く分布し生産性は中位である。水見統が属する。

オ. 褐色低地土

本土壌群は，主として沖積平野に分布し，全層またはほぼ全層が黄褐色を呈し，0～60 cm 以下に砂礫層をもつ場合もある水積性土壤である。

(ア) 細粒褐色低地土，斑紋あり

土性が粘質または強粘質で斑紋が認められ沖積平野に広く分布し，生産性は中～高位である。中島統，常万統が属する。

(イ) 中粗粒褐色低地土，斑紋あり

土性が壤質で斑紋が認められ，山間低地に分布し，生産性は中位である。荻野統が属する。

カ. 灰色低地土

本土壌群は，主として河川ぞいの沖積平野に広く分布し，全層またはほぼ全層が灰色または灰褐色を呈し，斑紋をもつ場合が多く，0～60 cm 以下に砂礫層をもつ場合もある水積性土壤である。

(ア) 細粒灰色低地土，灰色系

土色が灰色で，土性は粘質で河川ぞいにわずかに分布し，生産性は高位である。宝田統が属する。

(イ) 中粗粘灰色低地土，灰色系

土色が灰色で，土性は砂質または壤質で，沖積平野に広く分布し，老朽化が進み生産性は低位である。加茂統，清武統，豊中統が属する。

(ウ) 礫質灰色低地土，灰色系

土色が灰色で，0～60 cm 以下に砂礫層をもち，土性は壤質または粘質で河川ぞいの沖積地に分布し，老朽化が進み生産性は低位である。久世田統，追子野木統が属する。

(エ) 中粗粒灰色低地土，灰褐色系

土色が灰褐色で，土性は砂質または壤質で河川ぞいの沖積平野に広く分布し，老朽化が進み生産性は中～低位である。安木統，普通寺統，納倉統が属する。

(オ) 礫質灰色低地土，灰褐色系

土色が灰褐色で、0～60 cm 以下に砂礫層をもち、土性は壤質または粘質で、山間低地の沖積地にわずかに分布し、壤質水田では老朽化が進み生産性は低位である。赤池統、松本統が属する。

(カ) 灰色低地土、斑紋なし

土色が灰色または灰褐色で斑紋がみられず、0～60 cm 以下に砂礫層のみられる場合もあり土性は粘質または砂質で、河川ぞいの沖積地にわずかに分布し、普通畑、樹園地として利用され生産性は低位である。宮木統、姫島統が属する。

岡山県立農業試験場 平岡正夫

## IV. 傾斜区分

傾斜区分図の作成方法は次の通りである。作業基図としては2.5万分の1地形図を用い、50mごとの計曲線の間隔を、傾斜尺度定規を滑らせながら計測し、次の表のような7段階に区分した。

傾斜区分	3°未満	3°-8°	8°-15°	15°-20°	20°-30°	30°-40°	40°以上
50m計曲線間の図上距離 (1/2.5万)	38,2mm 以上	38,2 — 14,2mm	14,2 — 7,5mm	7,5 — 5,5mm	5,5 — 3,5mm	3,5 — 2,4mm	2,4mm 以下

したがって、この傾斜区分図は原則的には50mごと計曲線間の平均傾斜を表現した図であるといえる。ただし、等高線間隔がかなり広い場合や、50mごとの計曲線の間でも、明らかな傾斜変換が認められる場合などは、10mごとあるいは20mごとの主曲線間隔についても計測して区分した。しかし、段丘崖や台地縁などの急斜面では、比高10m程度以下の場合には地形図上に表現されないで、その急斜面は段丘面や台地面のなかにならされてしまう。計測に際しては、尾根と谷とに挟まれたひとまとまりの斜面を単位とするよう留意したが、細かい山ひだのところでは、小さな斜面は無視せざるを得ない。計測単位としての斜面についての見方やくり方は、作業者によって差がある。地形図に崖として表現されているところは、必ずしも正しい広がりを表わしていないので、面積の上で問題があるが、40°以上の階級として区分した。40°以上の極急斜面は40°よりかけ離れて急なものはほとんどなく、大部分は40°に近い傾斜である。

上記のようにして得られた2.5万分の1傾斜区分図を5万分の1地形図に見取って転写した。

本図幅内で最も急な傾斜地は吉井川およびその支流が山地を掘鑿して作ったV字谷の谷壁斜面である。特に急斜の地域は、吉井川が塩田一天瀬間で下刻したV字谷の谷壁斜面で、30°-40°の急斜面が連続し、攻撃斜面側では40°を越す極急斜面も見られる。また、滝山川の谷、中川の中流一上流、日笠川の谷、和意谷川、八塔寺川なども、急斜面の谷壁が連続している。

英田山地西部も30°-40°の急斜面が卓越した地域である。古生層(巨勢層群)の粘板

岩を主とする地域で、谷密度が大きいことも特徴的である。

傾斜の緩い山頂部をもつ地域がところどころに認められる。妙見山山塊の標高 400—480 m に広がる山頂緩斜面は  $8^{\circ}$ — $15^{\circ}$  のものである。標高 400 m 以上の山頂部で緩斜面をもつものとしては、他に、中勢実山塊、金刀比羅山塊などがある。中勢実の山頂部は  $15^{\circ}$ — $20^{\circ}$  であるが その南に一段低く、標高 330—400 m に、 $8^{\circ}$ — $15^{\circ}$  の緩斜面の地域がある。前者が古生層の粘板岩を主とする地域であるのに対し、後者は中生代末の花崗岩よりなる。

標高 300 m 以下の山地で、山頂付近に  $8^{\circ}$ — $15^{\circ}$  の緩斜面がひろがるのは、赤磐丘陵地 (200—250 m)、高後山山塊 (220—270 m)、藤田・松尾・重藤の一带 (150—250 m) などで、いずれも山砂利層をもつ地域である。

吉野川—吉井川以東では、妙見山山塊を除けば、山頂緩斜面は少なく、小規模で連続しなくなる。

$3^{\circ}$  以下の平垣地は、吉井川・吉野川およびその支流の狭い谷底平野に限られる。

岡山大学教育学部 高橋達郎

## V. 水系・谷密度

水系図は次のような方法で作成した。5万分の1地形図で、河川・湖沼・水路として表現されているものを抜き出し、さらに等高線が高いほうにへこみをもつ部分を谷と認定し、その道筋をたどって水系図を描いた。この際、2.5万分の1地形図で作成した水系図と空中写真とを参考にして補正を行っている。どの程度の等高線の屈曲までを谷と認めるかは、作業者によってある程度の差があり、個人的な取捨選択が入り込むことがあるのは止むを得ない。かつ作業基図である地形図の等高線の引き方にも図幅によって差があるようである。したがって、この水系図から計算した谷密度の数値の利用は、概数の利用ないしは同じ図幅内での相対的な比較程度に止めるのが無難であろう。

谷密度は水系図に各辺40等分した方眼をかけ、各方眼の四辺を切る谷の数をかぞえ、その値を4区画ずつ合計して得た数で表わした。

本図幅内の主要水路は、吉井川とその支流の吉野川とである。図幅南東部の八塔寺川・日笠川なども金剛川に集められて、吉井川下流に合し、南西隅の砂川も河口近くで吉井川に合するので、全域が吉井川水系に属する。

吉井川は吉備高原を嵌入蛇行しながら、全体としては南南東方向へ流れる。谷底平野は曲流の袂部や支流の合流点付近に小規模なものが見られる。吉野川は南南西方向へ流れて周匝で吉井川に合する。林野から周匝にかけての谷底平野は、吉井川より、やや発達しており谷幅が広い。

本図幅にみられる水系の特徴は、東北東—西南西方向、北東—南西方向に直線的に連なる谷が多いことである。仁堀（砂川上流）—菊ヶ峠—（高田川）—塩田—渡瀬—（中川）、中山—（大戸川）—一周佐—百々などが好例である。これらの谷は地質構造の方向と調和しており、断層に沿う構造線谷と判断される。これらの適従谷に短小の谷が直交して、格子型水系をなし、さらに樹枝状型水系が複合する。

室原から飯掛へ越す峠付近に源を発する日笠川は、はじめは北北西へ向って流れるが、室原を過ぎてから大きくカーブし、南へ向きを転じる。この大きな転回は、河川争奪の結果と推定される。かつては室原から瀨尾へ向って北北西流して、中川の水系に属していた川が、日笠川の谷頭侵蝕の遡及によって争奪された。それは谷を埋める山砂利層



の分布が、室原から谷中分水界を越して淵尾へ追跡できるからであり、争奪の肘以下の日笠川筋には認められない。この山砂利層の上流への追跡は、飯掛の北西、さらに堂ヶ谷山と空山・明神山との間の鞍部にさかのぼることができ、当時の河川方向が推定され、現在のそれと著しく変っていたことが知られる。このような小さな水系異常は吉備高原山地内のところどころで認められるので、流路争奪、流路変更がしばしば行われていたと思われる。

谷密度の高い地域は、英田山地で、谷密度40～49および50～59の階級の方眼によって占められる。上部古生層の粘板岩とし、さらに古生代末～中生代初期進入の変輝緑岩・変花崗岩類および中生代進入の流紋岩質碎屑岩類などよりなる山地で、傾斜区分図から読み取れるように、傾斜も急である。

次いで谷密度の高い山地は、図幅西部の金刀比羅山の南から中勢実山塊にかけての地域で、古生層や中生代流紋岩質碎屑岩よりなる山地である。

谷密度のあまり高くない山地としては、妙見山山塊の山頂付近があげられる。緩傾斜をなす侵蝕小起伏面では谷密度20～29の階級のもが認められる。新しい谷による開析がこの部分にはまだ及んでいない。

谷底平野を含む方眼は、当然のことながら谷密度は低い。吉井川・吉野川の合流点付近・佐伯付近では20以下の谷密度の地域となる。

岡山大学教育学部 高橋達郎  
(水系図作業 村上良子)

## VI. 土地利用現況

本図幅は、津山市、赤磐郡(赤坂町、吉井町)、和気郡(吉永町、佐伯町、和気町)、英田郡(美作町、作東町、英田町)、久米郡(中央町、久米南町、柵原町)の一部を包括している。

土地利用現況図には、土地の利用形態を農地、草地、樹園地、林地、市街地等に区分し、その細分を図示した。

土地利用の概要

(単位 ; ha)

区分 市町村	総面積 (A)	耕地計 (B)	耕地内訳			耕地率 (B)/(A)%	宅地	山林	その他
			田	畑	樹園地				
津山市	18,564	3,715	3,219	435	61	20.0	1,123	9,832	3,894
赤坂町	4,278	634	510	55	69	14.8	139	2,697	808
吉井町	8,677	793	639	107	47	9.1	141	6,417	1,326
吉永町	8,829	279	223	38	18	3.2	139	7,828	583
佐伯町	6,010	479	415	46	18	8.0	100	4,354	1,077
和気町	8,294	680	602	50	28	8.2	250	6,583	781
美作町	8,845	1,202	871	229	102	13.6	256	5,844	1,543
作東町	11,015	1,034	755	239	40	9.4	190	8,263	1,528
英田町	6,365	381	261	68	52	6.0	102	5,351	531
中央町	7,091	1,284	1,074	193	17	18.1	194	4,166	1,447
久米南町	7,815	1,234	1,062	135	37	15.8	142	5,198	1,241
柵原町	7,806	594	478	103	13	7.6	186	5,708	1,318
計	103,589	12,309	10,109	1,698	502	11.9	2,962	72,241	16,077

(耕地面積 : 「農業センサス」昭和55年)  
(宅地・山林面積 : 土地対策課調)

1983年3月 印刷発行

土地分類基本調査

## 周匝・上郡

編集発行 岡山県企画部土地対策課  
岡山市内山下2丁目4番6号

印刷 (地図・説明書)

昇寿チャート株式会社  
東京都台東区台東2丁目27番9号