

土地分類基本調査

福 渡

国土庁土地局国土調査課

5 万分の 1

国 土 調 査



岡 山 県

1 9 7 7

序 文

本県では、人間尊重、福祉優先の理念に立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下に 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。

この調査は、国土調査法に基づく都道府県土地分類基本調査として実施されるものであり、今回は「岡山北部」「福渡」図幅について調査を行い、ここに成果をとりまとめました。

本図幅は、県政の重点施策である吉備高原都市建設計画の対象地域と、その周辺地域を対象とし、地域の特性をふまえた総合的、計画的な地域整備が特に望まれている地域であります。この調査結果が今後土地利用計画等の基礎資料として広く関係者にご活用いただければ幸いです。

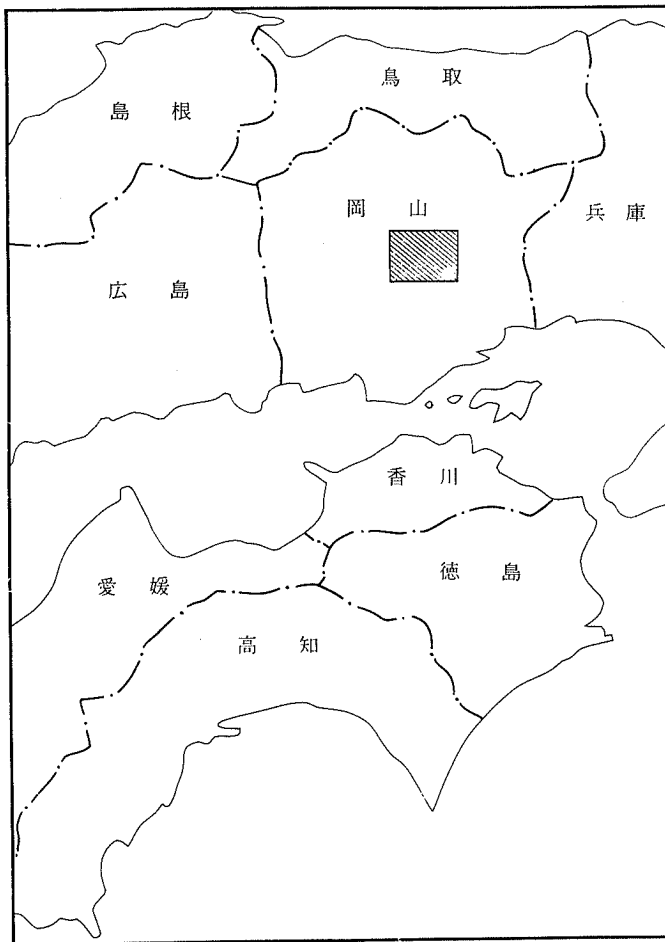
最後に、本調査の実施にあたってご協力いただいた関係各位に深く感謝申し上げます。

昭和 52 年 3 月

岡山県企画部長

片 山 虎 之 介

位 置 図



目 次

序 文 総 論

I 位置および行政区画	1
II 地域 の 特 性	3
1. 地勢, 気象	3
2. 人口, 世帯数	4
3. 交 通	5
4. 産 業	5

各 論

I 地 形 分 類	9
1. 地形分類と地形概説	9
2. 地 形 各 論	12
II 表 層 地 質	15
1. 表層地質概説	15
2. 表層地質各論	16
III 土 壤	21
1. 山地, 丘陵地の土壌	21
2. 台地, 低地の土壌	24
IV 傾 斜 区 分	29

V	水系・谷密度	31
VI	防 災	33
VII	開 発 規 制	35
VIII	土地 利用 現 況	37

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 木 坂 敏 男 主 幹 桑 田 和 巳
地 形 分 類 調 査	岡山大学教育学部	助教授 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 壤）	岡山県林業試験場	専門研究員 大 本 弘 一 郎
（農 地 土 壤）	岡山県農業試験場	専門研究員 平 岡 正 夫
開 発 関 連 調 査	岡山大学教育学部	助教授 高 橋 達 郎
（傾 斜 区 分 調 査）	岡山大学教育学部	助教授 高 橋 達 郎
（水 系 ・ 谷 密 度 調 査）	岡山大学教育学部	助教授 高 橋 達 郎
（防 災 図）	岡山県企画部土地対策課	主 任 前 田 勝 也
（開 発 規 制 図）	岡山県企画部土地対策課	技 師 小 野 敏 之
（土 地 利 用 現 況 図）	岡山県企画部土地対策課	技 師 小 野 敏 之

総論

I 位置および行政区画

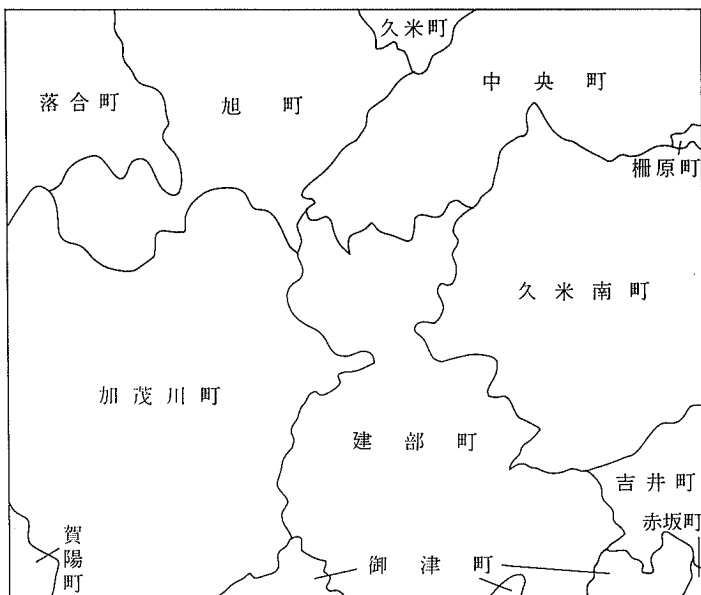
1 位置

「福渡」図幅は、岡山県の中央に位置し経緯度では、東経 $133^{\circ}45' \sim 134^{\circ}$ 、北緯 $34^{\circ}50' \sim 35^{\circ}$ の範囲内である。

2 行政区画

調査範囲内の行政区画は、御津町、建部町、加茂川町、久米町、久米南町、中央町、旭町、柵原町、落合町、賀陽町、吉井町、赤坂町の12町からなっている。

第 1 図



第1表 図幅内市町別面積

区 分 市 町 村		図 幅 内 面 積		町 面 積 (B) km ²	占 有 率 A/B %
		実数(A)km ²	構 成 (%)		
御津郡	御 津 町	8.80	2.1	114.00	7.7
	建 部 町	82.40	19.4	89.66	91.9
	加 茂 川 町	111.90	26.3	141.36	79.2
赤磐郡	赤 坂 町	0.50	0.1	42.78	1.2
	吉 井 町	11.60	2.7	86.77	13.4
上房郡	賀 陽 町	3.00	0.7	127.26	2.4
真庭郡	落 合 町	24.16	5.7	147.61	16.4
久米郡	中 央 町	53.20	12.5	70.91	75.0
	旭 町	52.50	12.4	83.39	63.0
	久 米 南 町	72.00	16.9	78.15	92.1
	久 米 町	4.50	1.1	74.86	6.0
	柵 原 町	0.40	0.1	78.06	0.5
計		425	100	1,134.81	37.5

(資料) 建設省国土地理院による

II 地 域 の 特 性

I 地 勢 ・ 気 象

(1) 地 勢

本図幅の地域は岡山県の中央部に位置し、岡山市と津山市を結ぶほぼ中間点にもあたり、300m～400m級の高原からなっていて、その山波の広がりには吉備高原の一部を形成し津山盆地へと連なっている。

この地域のほぼ中央を県下三大河川の一つである一級河川旭川が、西北から南へと旭川ダムを経て、ゆるやかに流れている。平野は主として旭川及びこれの支川周辺に開けているが、この地域は気候と自然環境にめぐまれた高原地形が主体をなしているため、従来の水田農業に加え畑地、草地等の農畜産の生産適地として活用されている。

(2) 気 象

本図幅の気候は、県の南部と北部の両方の影響を受ける。特に冬の気象はその影響が著しく、北部では気温も低く、年10回程程度の積雪をみる。年平均気温は、13.5℃～14.5℃、年降雨量は、1,300mm程度である。

御津郡建部町福渡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

(福 渡)

区 分 \ 月 別	年平均 (年合計)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月別最高気温	19.8	7.4	8.2	12.8	18.6	23.4	26.8	30.7	30.7	29.6	21.7	16.5	10.9
月別最低気温	9.0	-2.7	-2.9	-0.8	7.0	11.0	17.1	21.9	21.4	19.4	12.1	5.0	-0.4
月別平均気温	14.4	2.4	2.6	6.0	12.8	17.2	22.0	26.3	26.1	24.5	16.9	10.8	5.3
月別降水日数	148	4	10	11	21	15	18	12	9	14	17	10	7
月別降水量	1,339	51	38	60	146	92	249	154	125	144	144	96	40

(資料) 日本気象協会岡山支部 昭和50年岡山県気象月報による。

2 人口・世帯数

本図幅に関係する12ヶ町の人口は、昭和40年には121,198人であったものが、昭和45年には108,440人と減少し、過疎化が進んだ。

昭和50年には102,309人と、全般的には、減少傾向はゆるやかになり、特に、中四国の交通の要所として発展をつづけている岡山市の関連地域である御津・赤坂両町など南部地域では、ほぼ横ばい状態となっている。しかしながら、加茂川町、賀陽町、柵原町などは、なお、開発の影響が及ばず、依然として、かなりの減少傾向をつづけている。

第3表 市町村別人口、世帯数

市町村	年 別	昭和40年(A)	昭和45年(B)	昭和50年(C)	指 数	
		国勢調査	国勢調査	国勢調査概数	B/A(%)	C/A(%)
御津町	人口	11,970	11,342	11,271	94.8	94.2
	世帯数	2,823	2,803	2,885	99.3	102.2
建部町	人口	9,697	8,838	8,427	91.1	86.9
	世帯数	2,295	2,256	2,310	98.3	100.7
加茂川町	人口	10,373	8,083	7,202	77.9	69.4
	世帯数	2,370	2,155	2,065	90.9	87.1
赤坂町	人口	6,091	5,864	5,856	96.3	96.1
	世帯数	1,380	1,400	1,405	101.4	101.8
吉井町	人口	8,014	7,342	6,977	91.6	87.1
	世帯数	1,930	1,881	1,885	97.5	97.7
賀陽町	人口	11,016	9,731	8,754	88.3	79.5
	世帯数	2,469	2,377	2,405	96.3	97.4
落合町	人口	18,679	17,376	17,099	93.0	91.5
	世帯数	4,183	4,123	4,225	98.6	101.0
中央町	人口	9,072	8,195	7,890	90.3	87.0
	世帯数	2,158	2,123	2,125	98.4	98.5
旭町	人口	6,412	5,154	4,766	80.4	74.3
	世帯数	1,393	1,303	1,260	93.5	90.5
久米南町	人口	8,680	7,697	7,452	88.7	85.9
	世帯数	2,103	2,046	2,065	97.3	98.2
久米町	人口	9,627	8,794	8,455	91.3	87.8
	世帯数	2,279	2,264	2,355	99.3	103.3
柵原町	人口	11,567	10,024	8,160	86.7	70.5
	世帯数	2,831	2,640	2,205	93.3	77.9
計	人口	121,198	108,440	102,309	89.5	84.4
	世帯数	28,214	27,371	27,190	97.0	96.4

3 交 通

本図幅には、一般国道53号と国鉄津山線が平行して中央を南北に通っており 県北の交通幹線（中国縦貫自動車道、国道181号線、国鉄姫新線等）と県南の交通幹線（国鉄山陽本線、山陽新幹線、国道2号線等）を結ぶ重要な役割を果している。

また、建部町から一級河川旭川ぞいに主要地方道、落合・建部線が県北落合町、勝山町に通じている。

このほか主要地方道（岡山加茂川・津山線）、（高梁・旭線）、（高梁・御津線）、（勝央・久米南線）、（久米・中央線）などが地域の主な幹線道路交通網としてはりめぐらされている。しかし、南北の連絡交通網にくらべ東西の一貫連絡交通網整備が遅れており、今後の課題となっている。

4 産 業

農業は、米作を中心として、野菜、果樹、たばこ等の栽培が行われているが、全体に山地が多く、耕地面積が狭少であるため、現在も積極的に農地造成がすすめられており、畑地、樹園地のほか・大規模な草地の造成が行われている。

畜産業については、乳用牛は賀陽町、落合町、養豚は落合町・久米町、養鶏は加茂川町・久米町などを中心にさかんに営まれているが現在、さらに御津町、建部町、加茂川町などにおいて大規模酪農団地の育成を目指して草地造成が進められている。

林業については、山林は赤松の天然林が比較的多く、土砂流出防止・水源かん養等重要な公益的機能を有してはいるが、生産性の低い森林が多く、林業地としての機能は少ない。

しかし、国有林、町有林においては、杉・檜等の造林が計画的になされている。特殊林産物についてもシイタケ・マツタケなどの生産量も多く、全県生産額の約半数を占めている。

工業については、地元余剰労働力を利用した繊維加工業をはじめ比較的軽工業的なものが多く、昭和50年における製造品出荷総額は352億円である。御津町・吉井町・落合町の窯業、建部町・賀陽町・旭町の繊維製品加工、赤坂町・久米南町の食料品などが特色あるものとしてあげられる。

商業については、この地域の昭和51年における商業販売額は405億円でおおむね

日用品中心の地域商業の域を出ず、大型商品の購入はむしろ、岡山・津山両市へ依存しているものと思われる。

第4表 産業別就業人口(昭和50年)

市町村	区 分	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	
御 津 町		6,235	1,680	45	—	70	690	915	2,835
建 部 町		4,690	1,245	25	—	30	450	860	2,080
加 茂 川 町		4,340	2,110	70	—	—	500	575	1,085
赤 坂 町		3,135	1,105	—	—	5	220	475	1,330
吉 井 町		4,085	1,470	5	—	40	310	935	1,325
賀 陽 町		5,390	2,925	—	—	—	425	670	1,370
落 合 町		9,700	3,125	15	—	15	1,105	2,300	3,140
中 央 町		4,540	2,030	15	—	—	315	670	1,510
旭 町		2,900	1,420	20	—	10	325	430	695
久 米 南 町		4,535	1,880	5	—	5	345	680	1,620
久 米 町		4,915	1,905	15	—	5	400	875	1,715
柵 原 町		4,430	1,085	15	10	265	395	1,220	1,440
計		58,895	21,980	230	10	445	5,480	10,605	20,145

(資料) 国勢調査による(20%抽出集計結果)

第5表 土地利用の概況(昭和50年)

(単位 ha)

市町村	区 分	総面積 (A)	耕地計 (B)	耕 地 内 訳			山 林	耕地率 B/A
				田	畑	樹園地		
御 津 町		11,400	878	749	73	56	8,841	7.7
建 部 町		8,966	888	670	179	39	6,604	9.9
加 茂 川 町		14,136	1,283	830	406	47	10,601	9.1
赤 坂 町		4,278	649	526	65	58	2,642	15.2
吉 井 町		8,677	878	678	129	71	6,429	10.1
賀 陽 町		12,726	1,936	1,439	471	26	8,627	15.2
落 合 町		14,761	1,663	1,247	361	55	11,005	11.3
中 央 町		7,091	1,428	1,167	235	26	4,406	20.1
旭 町		8,339	707	503	178	26	6,334	8.5
久 米 南 町		7,815	1,275	1,114	137	24	5,268	16.3
久 米 町		7,486	1,156	983	140	33	5,022	15.4
柵 原 町		7,806	681	525	144	12	5,710	8.7
計		113,481	13,422	10,431	2,518	473	81,489	11.8

昭和50年農業センサスによる(耕地面積)

民有林については岡山県地域(山林面積)

森林計画資料による(林政課調)

国土地理院調べ(総面積)

第6表 農業粗生産額(昭和50年)

(単位 100万円)

市町村	粗 生産額	耕 種					
		小 計	米	野 菜	果 実	工 農 農 作 物	その他
御 津 町	1,892	1,329	866	145	275	10	33
建 部 町	1,620	1,059	745	136	102	33	43
加 茂 川 町	2,336	1,497	834	199	72	324	68
赤 坂 町	1,380	1,093	621	154	260	21	37
吉 井 町	1,572	1,354	789	179	246	88	52
賀 陽 町	3,630	2,445	1,698	133	17	552	45
落 合 町	3,784	1,868	1,284	254	19	195	116
中 央 町	2,574	1,583	1,202	135	26	175	45
旭 町	1,502	832	470	112	27	158	65
久 米 南 町	2,311	1,544	1,217	129	36	120	42
久 米 町	2,760	1,382	1,127	192	14	4	45
柵 原 町	1,122	848	587	167	11	42	41
計	26,483	16,834	11,440	1,935	1,105	1,722	632

市町村	小 計	畜 産					加 工 農 産 物
		肉用牛	乳用牛	豚	にわとり	その他	
御 津 町	563	73	130	111	249	0	0
建 部 町	560	87	360	15	97	1	1
加 茂 川 町	834	104	227	5	498	0	5
赤 坂 町	286	29	23	62	171	1	1
吉 井 町	215	57	6	34	117	1	3
賀 陽 町	1,174	225	618	94	234	3	11
落 合 町	1,898	245	848	246	555	4	18
中 央 町	983	267	374	63	277	2	8
旭 町	664	76	76	180	330	2	6
久 米 南 町	765	77	171	163	291	63	2
久 米 町	1,375	183	412	260	514	6	3
柵 原 町	273	38	16	63	154	2	1
計	9,590	1,461	3,261	1,296	3,487	85	59

(資料) 生産農業所得統計による。

第7表 市町村別製造品出荷額等(昭和50年)

区 分 市町村	製造品出 荷 総 額	従業員数	事業所数	事 業 所 数 内 訳		
				食 料 品	織 維	木 材
御 津 町	484,996 ¹¹³⁾	708 [^]	48	5	5	4
建 部 町	463,157	717	63	11	24	4
加 茂 川 町	73,005	325	29	5	14	0
赤 坂 町	125,231	251	28	7	6	5
吉 井 町	258,297	613	37	6	4	5
賀 陽 町	90,923	453	49	7	14	3
落 合 町	737,726	1,824	92	20	31	11
中 央 町	288,823	495	29	3	10	4
旭 町	95,735	318	19	3	11	3
久 米 南 町	230,258	557	30	9	12	2
久 米 町	265,185	566	32	5	11	5
柵 原 町	409,865	982	46	5	16	3
計	3,523,201	7,809	502	86	158	49

15

区 分 市町村	事 業 所 数 内 訳					
	窯業土石	鉄鋼金属	一般機械	輸送機械	石油化学	そ の 他
御 津 町	10	5	9	1	0	9
建 部 町	4	7	4	0	2	7
加 茂 川 町	1	0	1	0	1	7
赤 坂 町	2	1	2	0	1	4
吉 井 町	5	3	3	2	0	9
賀 陽 町	1	0	5	1	0	18
落 合 町	6	5	4	0	0	15
中 央 町	1	2	3	0	0	6
旭 町	0	0	1	0	0	1
久 米 南 町	0	1	2	1	0	3
久 米 町	1	4	3	0	0	3
柵 原 町	1	1	11	2	0	7
計	32	29	48	7	4	89

(資料) 工業統計調査による。

各 論

I 地 形 分 類

I 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従って行った

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 50 m 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	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 州	・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	・潟又は湖の干上ったもの (干拓地及び塩田も含む)
	磯 浜	・流水でおおわれることのある川ぞいの裸地 ・汀線附近の平たんな裸岩地域 ・汀線附近の砂礫でおおわれた平たん地

本図幅内では、火山地は認められない。また大起伏山地に該当する山地はない。山麓地として表現するのに適当な広がりをもつものはないので、ここでは山麓地を採用していない。台地としては、河谷内にいくつかの断片的な段丘状地形がみられる。現河床からの比高はあまり大きくはないが、開析が進んでおり、平坦地は小規模で、また段丘礫層の認定が困難な場合が多いので、低位段丘として表現した場合と、丘陵地に含めたものがある。石灰岩台地・火山灰砂台地・熔岩台地に該当する地形は存在しない。

山地と丘陵地との区別は慣用的で確たる基準はない。本図幅の範囲では、南の「岡山北部」図幅から延びる赤磐丘陵地と、誕生寺川と亀甲川とに沿って帯状に分布する新第三系の小起伏地で両側の山地より明らかに低い一群とを丘陵地とした。

山地は起伏量を基準として、大起伏・中起伏・小起伏の各山地に細分類される。この分類基準は便宜的なものであり、かつそれによる地域区分には、恣意的判断の入りこむ幅が広く、線引きには検討すべき問題が残されている。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、尾根を境として両側を異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つ台地状もしくは高原状の山地では、山頂・尾根の地域が小起伏山地であり、急峻な山腹から山麓にかけての部分が大～中起伏山地となることがある。定高性をもつ山頂・尾根を連ねるひとまとまりの地域内でも、谷が浅くなるに従って明確な境界をもつことなく小さい起伏の山地に移行する。

吉備高原山地では、谷底平野から急斜面を登りつめると、緩起伏の波浪状の地形が展開する。吉備高原山地の頂部はしばしば老年期的な地貌を呈する。このようなところでは、分類基準に従えば、しばしば山腹斜面は中起伏山地、それより高い山頂部分は小起伏山地という組合せとなる。したがって、これらを分ける境界としては、谷筋のみならず尾根や山腹の傾斜変換線などを用いる場合もある。一般に小起伏山地・中起伏山地などの用語からは、それぞれひとまとまりの山地を想起するが、こうしたところでは、一単元の山地内の小起伏の区域・中起伏の区域と理解するほうが適当である。

吉備高原山地には、起伏量100m未満の、起伏のかなり小さい地域が存在する。まろやかな山頂・尾根と浅い谷とが波打つように交互する地域である。そのような

地域については「特に起伏の小さい地域」として表現した。

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。遷移点と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について、明瞭な遷急点（下流にむかって急になる傾斜変換点）のみを記入した。

（2）地形概況

本図幅の範囲は吉備高原山地の東部地域に属する。海拔300m前後から500m程度の比較的定高性の認められる、なだらかな山頂・尾根が続く高原状の山地と、それより抜きん出た、海拔600m前後から700m未満の残丘状山地とがある。旭川右岸の本宮山582.9m、左岸側の二上山689.2m、天子山646.3m、王山572mなどが残丘状山地である。本図幅内の最高所は二上山である。

北隣りの図幅内には津山盆地・落合盆地が位置し、吉備高原山地と中国脊梁山地との間の凹所をなしている。南隣りの図幅では、吉備高原山地は徐々に高度を低めて、岡山平野に至る。

吉備高原山地は、隆起準平原といわれているが、地形輪廻説における終地形としての準平原が完成したわけではなく、それに至る途中で隆起したものである。また異なった水準の侵蝕小起伏面がいくつか認められ、堆積期の異なるいくつかの山砂利層が存在する。これらの事実は多輪廻性の地形であることを示している。高原上の地貌は老年期山地的なところがあり、侵蝕小起伏面が幾段か認められる一方、山地を下刻する新輪廻の谷が入りこんだところでは、幼年期谷の様相が顕著である。

旭川は本地域を北西から南東へ穿入蛇行しながら横切る。元品田付近までは谷底平野をほとんど持たない。本宮山の北東の峽隘に旭川ダムが設けられており、その上流の湛水域は旭川湖と呼ばれている。元品田付近より下流では谷底平野が開ける。誕生寺川を合せてからの旭川は、しばらく南流し、本図幅の南縁付近で東に穿入曲流して古生層山地を横切ると再び南流する。南西部を東流する宇甘川は、下加茂付近から南東方向に転じ、古生層山地を穿入曲流して、岡山北部図幅に至って旭川に合流する。

北東部は吉井川水系の亀甲川・打穴川の流域に属する。吉井川水系と旭川水系の分水界は、岩柄山―大崩山―二上山―宮ノ嶋―高坊山―筒の宮山―小原駅南―神戸

一コブ市開拓地を通る。誕生寺川と亀甲川とは、小原駅南の約180mの低い丘陵を境にして、反対方向に流れている。

河谷の特徴としては、北東―南西方向に延びる直線的な構造線谷の発達が顕著であることがあげられる。旭川と直交する支谷とその延長方向の谷や、誕生寺川の谷などがそれである。

2 地 形 各 論

以下、本図幅内を便宜上地域区分し、その主なものについて概略を述べる。地域名は仮称である。

〔飯ノ山山地〕 西隣りの菅部図幅から本図幅の北東部にかけての山地で、北東から南西側を旭川と豊岡川によって境される範囲で、地域名としては飯ノ山（菅部図幅）の名を借りた。旭川および支流の旦土川・曾母谷川によって深く下刻された中起伏山地であるが、旦土川や曾母谷川をさかのぼり、急斜面をあがりきると、浅い皿状の谷が開け、山地は小起伏となり、海拔400m前後に侵蝕小起伏面が波浪状に広がる。浅い皿状の谷の下流側末端付近に遷急点がある。集落は緩斜の尾根付近や浅い皿状の谷に位置する。主として古生層の山地であるが、山稜の緩斜面や浅い皿状の谷に、いわゆる山砂利層が認められるところがある。

〔森上山山地〕 旭川と支流通谷川との北の山地で、北隣りの津山西部図幅に続くもので、地域名は森上山（津山西部図幅）からとった。主として古生層からなり、旭川・通谷川と、それらに注ぐ岸谷川・小谷川・友清川などによって下刻された中起伏山地である。海拔400m前後に侵蝕小起伏面をもっている。それは高度からみて飯ノ山山地のそれと対比しうる。

〔円城山地〕 豊岡川と宇甘川とに挟まれた地域で、北東は残丘状に聳える本宮山によって限られ、東は旭川谷底平野に至るまでの山地で、海拔300m前後から400m程度の高度に、定高性の山頂・尾根がそろう。主として流紋岩よりなる。全体として小起伏山地であるが、宇甘川が古生層山地をよぎる部分では起伏量は大きく、中起伏の区域となる。円城を中心とする地域は、起伏量は100m未満で、起伏の小さい丘陵状の地貌を呈している。そのまろやかな山稜の緩斜面は海拔400m前後である。その部分は主として新第三系の砂礫層の地域とほぼ一致する。菅谷から加茂山

にかけても侵蝕小起伏面が広がっている。

〔本宮山山地〕 本宮山582.9mは海拔300～400mの円城山地の東に、ひととき高く聳える。旭川に臨む北東斜面は極急斜面となっている。旭川の下刻が著しいので、起伏量400mを越すところもあり、全体として中起伏山地に分類される。主として流紋岩の山地であるが、安山岩の岩脈によって貫かれていることが侵蝕残丘的な高まりとして残った所以の1つであろう。

〔埴和山地〕 西を通谷川・旭川、東を亀甲川・誕生寺川に境された地域で、北部から中央部にかけては中起伏山地で、海拔400m前後の侵蝕小起伏面と500以上700m未満の残丘状の山地がある。後者は二上山689.2m、天子山646.3m、間衾山621m、王山572m、高坊山526.9mなどで、安山岩より構成されている。南東部は小起伏山地で、古生層およびそれに侵入した流紋岩、花崗岩よりなり、海拔300m前後から400m程度にかけて侵蝕小起伏面が広がる。この山地を下刻する谷では、北東－南西方向の構造線に沿うものが特徴的である。

〔雨降山山地・吉井高原山地〕 東隣りの周匝図幅の吉井川の谷から本図幅の東部にかけて、亀甲川・誕生寺川沿いの丘陵に至るまでの小起伏山地で、南は高田川によって限られる。下弓削－大戸の谷を境として北を雨降山山地、南を吉井高原山地とした。地域名は、両者とも周匝図幅の山地から借りたものである。両者とも主として流紋岩よりなる。雨降山山地は海拔300m前後から400mの山稜を、吉井高原山地は海拔350m前後から500mの山稜をもつ。

〔誕生寺丘陵〕 埴和山地と雨降山・吉井高原山地とに挟まれた、津山線沿いの細長い地域は、小起伏でおだやかな丘陵地である。両側の山地より明らかに一段低く、海拔高度は200m前後である。両側の山地の間の、かつての谷を埋めた新第三紀の砂・粘土の層および山砂利よりなる丘陵地で、そこを亀甲川と誕生寺川とが小原駅南の約180mの丘陵を分水界として北と南と反対方向に流れ、丘陵地を浅く刻んで挟長な谷底平野をつくる。

〔影清山山地〕 赤磐丘陵地の西から誕生寺川・旭川の河谷に至るまでの小起伏山地で、主として古生層よりなる。海拔200～300m前後に侵蝕小起伏面が残る。

〔赤磐丘陵地〕 山陽町・赤坂町から本図幅の東南部に至る大起伏丘陵地で、主として花崗岩よりなる。

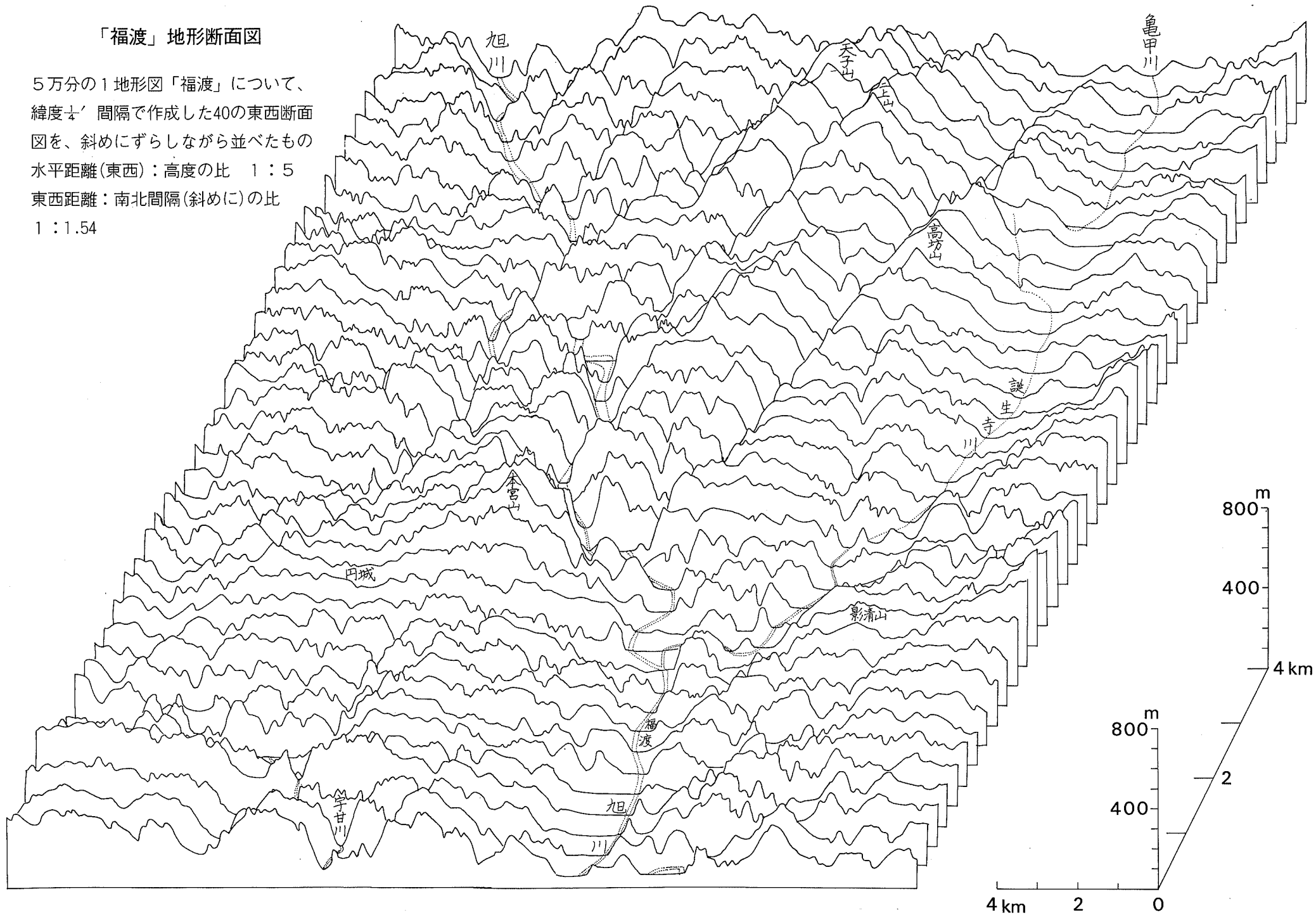
〔吉川山地〕 宇甘川の南，加茂川の西で，吉川に至る山地は，古生層とそれに
侵入した変はんれい岩および花崗岩よりなる。宇甘川に沿う部分は急傾斜の中起伏
山地であるが，それを登ると，波浪状の高原が広がり，起伏量は特に小さい。

〔旭川谷底平野〕 峡谷をなして古生層山地を横切った旭川は元品田付近から花
崗岩地域に入って南流し，右岸・左岸交互に巾約11km以内の谷底平野を拓げる。薄
い砂礫層をのせた氾濫原であるが，旭川の最近の下刻が及んで，比高のわずかな段
丘となっている。

岡山大学教育学部 高橋 達郎

「福渡」地形断面図

5万分の1地形図「福渡」について、
緯度±' 間隔で作成した40の東西断面
図を、斜めにずらしながら並べたもの
水平距離(東西)：高度の比 1：5
東西距離：南北間隔(斜めに)の比
1：1.54



II 表 層 地 質

I 表層地質概説

域内の地質は、三郡変成帯に属する低変成度の結晶片岩類、非変成古生層（舞鶴層群）、これら諸岩類中に進入した夜久野進入岩類を基盤とし、これらを不整合におおう白亜紀の流紋岩質火山岩類・安山岩質火山岩類、上記諸岩類中に進入して接触変成作用を及ぼしている石英閃緑岩・花崗岩類、さらにこれらを不整合におおう新第三紀層、洪積層および沖積層よりなっている。

また、域内には北東－西南方向の断層が卓越している。

三郡変成岩類は域内北西部の落合町^{たあ}且土・旭町西川・加茂川町尾原周辺に広く分布し、波長2～5kmの褶曲を繰返しており、白亜紀の石英閃緑岩や花崗岩に接する部分では、幅数100mにわたってホルンフェルス化している。

舞鶴層群は域内東南部の上^た糶・山手・土師方、域内南部の平岡・上加茂付近に分布するが、花崗岩類による接触変成作用を受けて大部分ホルンフェルス化している。

夜久野進入岩類は域内東部の里方・三明寺・山手・南畑・下糶・和田南・中央部の枋原・豊岡下、南部の上野・九折^{つづ}に分布し、古生層の地質構造に規制された進入様式をとっている。この夜久野進入岩類は、輝緑岩～斑^いれい岩質の塩基性岩相と、石英閃緑岩質の酸性岩相とに分けられる。

白亜紀火山岩類のうち、流紋岩質岩は域内中央部の本宮山・加茂を中心に広く分布するものと、域内北東部の津山線東部に分布するもののほか、西山・下^う神目・西川北東部に分布する。大部分流紋岩質凝灰岩～令質角礫凝灰岩よりなる。安山岩質岩は域内北部の大^は塀^が・打^う穴^の・福田にかけて広く分布し、安山岩質角礫凝灰岩および令質溶岩よりなる。この白亜紀火山岩類は石英閃緑岩・花崗岩などの白亜紀深成岩類による進入接触により接触部付近では幅数100mにわたってホルンフェルス化している。

白亜紀深成岩類のうち、石英閃緑岩は岩株状貫入岩体よりなり、旭町^と当^ち地^の・吉据、旭町・久米南町境の広石・陰^い地、域内東南部の本村付近に分布し、これより古期の諸岩類に対して接触変成作用を及ぼしている。花崗岩類は域内南東部の御津町・吉井町・赤坂町境に広く分布するもののほか、福渡、下加茂、美原、三谷付近および

域内北東部の打穴西・昆沙門付近に分布し、白亜紀石英閃緑岩より古期の岩石に対して接触変成作用を及ぼしている。

火山性岩石のうち、岩脈類は域内各地に分布し、流紋岩質のものと同安山岩質のものよりなる。

新第三紀層は津山線沿いに細長く分布しており、砂岩・泥岩の互層を主体とする。洪積層（山砂利層）は域内西北部から中南部の平坦面に点在し、とくに円城付近に広い分布がみられる。沖積層は津山線沿いおよび旭川沿い、宇甘川沿いに細長い分布を示している。

域内に卓越する北東－南西方向の断層の形成は新第三紀層の堆積前である。

2 表層地質各論

(1) 未固結堆積物(沖積世)

ア・礫・砂および泥

旭川・誕生寺川・宇甘川沿いに発達し、とくに旭川と誕生寺川の合流部から旭川下流にかけて広い分布を示す。

一般に地表付近は砂質粘土よりなり、それ以深は砂利と礫混りシルトの互層よりなるが、建部町市場付近のボーリング資料では－10.00mで基盤に到達していないが、宇甘川沿いの下加茂付近では－5.00mで基盤に到達している。

イ・礫がち堆積物(洪積世)

域内西北部から中南部にかけて点在する山砂利層で、南部の桜付近から岡山北部域内のもに連続する。径2～30cmの円礫と粗粒砂よりなり、礫種は結晶片岩類、古生層の粘板岩・砂岩・チャート、花崗岩、流紋岩などよりなる。

(2) 半固結堆積物(新第三系)

津山線沿い、および羽出木にかけて細長く分布しており、大部分砂岩・泥岩の互層よりなるが、基底部および中間に厚さ5～10mの礫岩層を挟在する。

(3) 固結堆積物(二畳系、白亜系)

ア. 泥質岩(二畳系)

域内東南部の西勢実・安ヶ^わ^た^ら・土師^は^し^か^た方・東部の山手・上^か^た、南部の中村、西南部の上加茂・高谷に分布している。一般に黒色の粘板岩が主体であるが、厚さ1～2

mの砂質岩を挟在するが、白亜紀花崗岩の接触変成作用により、接触部から幅数100mの範囲がホルンフェルス化している。

イ. 砂質岩(二畳系)

域内南部の大田・土師方・上加茂付近に分付し、中粒灰黒色のグレイワッケ質の砂岩よりなるが、白亜紀花崗岩の接触変成作用を受けてホルンフェルス化している。

ウ. 凝灰質砂岩(二畳系)

灰白色の細～中粒の流紋岩質の凝灰質砂岩で、域内東南部の土師方南方や、弓削駅南方の上二ヶに分布する。この岩石は砂質岩に伴ったり、泥質岩中に厚さ20～50mの岩層として挟在する。

エ. 礫がち堆積物(白亜系)

域内東部の別所付近に分布する硯石層(関門層群)の礫岩層で、径2～10cmの亜円礫を含むが、厚さ1～2mの砂質岩・泥質岩を2～3層挟在する。この堆積物は二畳系の泥質岩を不整合におおい、白亜紀流紋岩質凝灰岩類の基底部を形成する。

(4) 火山性岩石(白亜紀～古第三紀)

火山性岩石は安山岩質岩と流紋岩質岩とに分けられる。

ア. 流紋岩質岩(白亜紀, 古第三紀)

流紋岩質岩は、域内北東部の越尾・塩之内付近や中央部の本宮山・田地子にかけて広く分布する流紋岩質火砕岩類と、域内西部に点在する流紋岩質岩脈よりなる。前者は白亜紀、後者は古第三紀のものと考えられる。

白亜紀のものは古生界の諸岩類を不整合におおうが、安山岩質火砕岩類、第三紀層・山砂利層に不整合におおわれ、白亜紀花崗岩類による接触変成作用を受け、接触部付近はホルンフェルス化している。岩質は凝灰岩および凝灰角礫岩を主体とし、溶岩は少い。岩脈は域内西部の里・大師・粟井谷付近にみられる。

イ. 安山岩質岩(白亜紀, 古第三紀)

安山岩質岩、域内北部の^{たか}上山を中心に直径10kmの範囲にわたって分布する安山岩質火砕岩・同質熔岩よりなるものと、域内各地に岩脈として分布するものがある。前者は白亜紀、後者は古第三紀のものと考えられる。

白亜紀のものは、白亜紀流紋岩質岩以前の諸岩類を不整合におおうが、白亜紀石英閃緑岩や花崗岩によって侵入接触され、接触部付近はホルンフェルス化している。

岩質は大部分凝灰角礫岩および同質溶岩よりなる。

岩脈は域内西南部に多くみられ、白亜紀花崗岩以前の岩石を貫ぬいている。

(5) 深成岩類(古生代, 白亜紀)

ア. 輝緑岩～斑れい岩質岩

この岩石は、域内東部から中央部、南西部に分布する夜久野侵入岩類の塩基性岩相で、侵入時期は古生代末と考えられている。主な分布は津山線沿いの南庄・三明寺・別所・山手・南畑、中央部の和田南・柿山、南西部の九折・高谷前・長尾にみられ、古生層（三郡変成岩類、舞鶴層群）の地質構造に支配された侵入様式をとっており、とくに三郡変成岩類中に侵入したものは片状構造の発達が顕著である。岩質は中～粗粒の暗緑色を呈する岩石で、角閃石と斜長石による縞状構造を示すものが多い。この岩石は域内西南部の高谷前・九折、南東部の中筋・本村などでは、白亜紀花崗岩類の侵入接触によってホルンフェルス化している。

イ. 石英閃緑岩(古生代・白亜紀)

石英閃緑岩は夜久野侵入岩類の酸性岩相を代表する古生代末侵入岩類のタイプと、白亜紀侵入岩類のタイプがある。

夜久野侵入岩類に属する石英閃緑岩は、斑れい岩質のものと密接に伴って産出し、域内南東部の北庄・松・上大熊・三明寺、中央部の和田南・栃原・年末、西部の豊岡・富永、南西部の平岡に分布し、古生層（三郡変成岩類および舞鶴層群）の地質構造に支配された侵入様式をとっている。岩質は中～粗粒の灰白色の岩石で、鏡下では自圧碎組織を呈する。

白亜紀石英閃緑岩は、中央部の広西・陰地、北部の当地・吉据・福尾付近および南東部の本村付近に分布し、岩株状の侵入岩体で、三郡変成岩類や白亜紀安山岩質岩中に侵入し、接触部付近の岩石をホルンフェルス化しているが、南東部の本村付近のものは白亜紀花崗岩によってホルンフェルス化されている。

ウ. 花崗岩(白亜紀)

白亜紀花崗岩は域内南東部の吉井・赤坂・御津町境に分布するもの、建部町福渡を中心に分布するもの、賀陽町・加茂川町境に分布するもののほか、加茂川町小森、域内北部の打穴西、昆沙門付近に分布する。岩質は中～粗粒の角閃石・黒雲母花崗岩よりなり、福渡南部の大田付近では石英閃緑岩質の捕獲岩を多く含むのが認めら

れる。

これら花崗岩類は、白亜紀石英閃緑岩以前の岩石に対して接触変化作用を及ぼしており、接触部から幅数100mの範囲の岩石をホルンフェルス化している。

(4) 変成岩類(古生代・白亜紀)

域内に分布する変成岩類は、三郡変成帯に属する低変成度の結晶片岩が西北部に広く分布し、白亜紀深成岩類(石英閃緑岩・花崗岩)に接する古生界の諸岩類、白亜紀火山性岩石は、幅100～数100mにわたってホルンフェルスに変化している

ア. 結晶片岩(古生代)

域内の結晶片岩類は、西北部の落合町南部・旭町・加茂川町北部にかけて広い分布を示す。層序的には、中国地方東部に広く分布する結晶片岩類の下部層から中部層下位にくるもので、岩質として緑色片岩、黒色片岩を主とする。一般に片理面(層理面と平行)・劈開面が発達し、微褶曲・線構造の発達の顕著な岩石で、波長1～3kmの背斜・向斜の繰返しよりなり、褶曲軸の方向は西北西―東南東を示す。

緑色片岩は淡緑～濃緑色を呈し、塩基性凝灰岩～同質溶岩源の結晶片岩で、しばしば石灰岩レンズ(片状)や黒色片岩の薄層を挟在する。

黒色片岩は黒～黒褐色を呈する泥質岩起源のもので、片理面の発達が緑色片岩より顕著で剥理性に富み、微褶曲が発達する。この黒色片岩中には珪質・砂質の結晶片岩の薄層(厚さ数mm～数cm)を多く挟在するものが落合町舞高・旭町常反付近に分布している。

その他の結晶片岩としては、落合町南部の礫石・空畑付近に砂質岩起源のものが分布し(厚さ50～150m)、旭町西川上付近には珪質岩(チャート)起源のものが分布している。(厚さ100m±)。

イ. ホルンフェルス

白亜紀石英閃緑岩・花崗岩の分布する地域では、これら岩石に進入された古生界・中生界の堆積物・深成岩・結晶片岩および火山性岩石は、接触変成作用を受けて接触部から幅100～数100mにわたってホルンフェルスに変化している。また、白亜紀石英閃緑岩も、花崗岩に接する部分はホルンフェルスに変化している。

これらホルンフェルスは、堅硬緻密で暗褐色を呈する岩石に変化しており、鏡下では微細な黒雲母(一部角閃石・コーディエライト)の形成が著しく、風化殻深度

も浅くなっている ($\alpha \sim \beta$)

ホルンフェルスに変化している範囲は、表層地質図上に斜線で示してある。

岡山大学理学部 光野千春

III 土 壤

I 山地・丘陵地の土壤

(1) 概 説

本地域の山地，丘陵地の土壤は，母材，堆積様式，断面形態などにより，5土壤群，9土壤統群に大別され，さらに22土壤統に細分した。

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統
未 熟 土	粗粒残積性未熟土壤	2 統
	残積性未熟土壤	2 統
褐 色 森 林 土	乾性褐色森林土壤	4 統
	乾性褐色森林土壤(赤褐系)	2 統
	褐色森林土壤	8 統
黒 色 土	褐色森林土壤(赤褐系)	1 統
	淡色黒ボク土壤	1 統
赤 黄 色 土	赤色土壤	1 統
グ ラ イ 土	グライ土壤	1 統

(2) 各 論

ア. 粗粒残積性未熟土壤

南部の深層風化した花崗岩地帯にかなり広く分布する。

(ア) 丸山1統 (Mar1)：強度の表面侵蝕を受けている尾根筋や傾斜の急な凸型斜面に広く分布し，A層またはB層の一部を欠ぐ砂質の受蝕土壤で，地力は悪く，劣悪なアカマツ天然林が多い。地表植生は極めて貧弱である。

(イ) 丸山2統 (Mar2)：丸山1統と同じ地域の凸型または凹型の緩斜面に広く分布し，表面侵蝕が弱度で，地力は若干恵まれた砂質の受蝕土壤である。アカマツの生育は前者に比し若干良い。

イ. 残積性未熟土壤

流紋岩を母材とした南部の丘陵性山地に点在的に出現する。

(ア) 三石1統 (Mit1)：丸山1統と同じく尾根筋や山腹上部の比較的傾斜の急な凸型斜面に出現し，強度の侵蝕を受け，A層もしくはB層の一部を欠ぐ埴質～微

砂質の受蝕土壤で、アカマツ天然林の生育は一般に悪い。

(イ) 三石2統 (Mit2)：三石1統と同じ地域の凸型または凹型の緩斜面に分布し、土壤の表面侵蝕が弱度で、地力は若干恵まれた埴質～微砂質の受蝕土壤である。アカマツの生育は前者に比しかなり良い。

ウ．乾性褐色森林土壤

母材、土性、断面形態の相違により、これらを考慮して次の4統に区分した。

(ア) 佐良山1統 (Sa1)：流紋岩を母材とする乾性土壤で、天津山、五本地蔵山を中心とする東北部の丘陵地および加茂川町加茂山を中心とする吉備高原台地の尾根筋および山腹斜面に広く分布する乾性土壤である。土性は埴質～微砂質で、土層は一般に薄く堅密である場合が多い。尾根筋は林木の生育には不適地であるが、面的な広がりをもつ Bb 型土壤はアカマツの生育はかなり期待できる。

(イ) 貴布禰1統 (Ki1)：安山岩および風化進度中程度の花崗岩等を母材とする乾性土壤で、中北部および中南部地域の尾根筋および山腹斜面に広く分布し、土性は壤土～砂壤土の場合が多く、アカマツの生育は比較的良い。

(ウ) 森上山1統 (Mo1)：黒色準片岩、緑色準片岩、粘板岩を母材とする乾性土壤で、落合町、旭町を中心とする北西部地域および建部町南部地域における尾根筋および山腹斜面にかなり広く分布する。一般に壤土の場合が多く、小中角礫を含み、乾性土壤の中ではアカマツの生育は比較的良好である。貴布禰1統と同様に山腹の凹斜面には局所的ではあるが、ヒノキの植栽可能地がかなりある。

(エ) 赤坂1統 (Aka1)：深層風化を受けた花崗岩を母材とする南東部の丘陵地における尾根筋および山腹斜面にかなり広く分布する未熟土の様相の強い砂質の乾性土壤で、尾根筋におけるアカマツ天然林の生育は劣悪であるが、山腹斜面におけるアカマツの生育はかなり期待できる。しかし激甚を極めるマツクイムシの被害対策と林地土壤の改善をはかるため、照葉樹等の導入により森林生態系の改善が望ましい。

エ．乾性褐色森林土壤(赤褐色)

吉備高原台地の安定した広尾根周辺の緩斜面にかなり広く分布している。

(ア) 仙随山1統 (Sez1)：花崗岩および閃緑岩類等の地帯に分布し、A₀層は堆積するもA層は薄く、B層は5YR～7.5YRの比較的明るい色相を呈し、一般に埴

質で通気性に乏しい。この土壤はアカマツ天然林が多く、一般に生産力は低いが、凹地形等局所的にはヒノキの造林可能地もある。

(イ) 八塔寺山 1 統 (Hat 1) : 流紋岩地帯の丘陵地に分布し、土壤断面は仙随山 1 統に類似するも、一般に埴質～微砂質で B 層以下は Massive で堅密な場合が多く、林木の生育にはあまり適さない。

オ. 褐色森林土壤

(ア) 佐良山 2 統 (Sa2) : 佐良山 1 統と同じ地域の山腹中部～下部にかなり広く分布する B_D(d) 型土壤である。適木はヒノキで伐期は若干長期を要する。

(イ) 佐良山 3 統 (Sa3) : 佐良山 2 統と同じ地域の山腹下部および谷筋の崩積土に局所的に出現する B_D 型土壤で、A 層の団粒構造は比較的発達し、土層は一般に深く、スギの植栽が適当である。

(ウ) 貴布禰 2 統 (Ki2) : 貴布禰 1 統と同じ地域の山腹中部～下部にかなり広く分布する B_D(d) 型土壤で、スギおよびヒノキの造林地が見られるが、ヒノキの植栽が適当である。

(エ) 貴布禰 3 統 (Ki3) : 貴布禰 2 統と同じ地域の山腹下部および谷筋の崩積土に出現する B_D 型土壤で優良なスギ造林地が各所に見られる。

(オ) 森上山 2 統 (Mo2) : 森上山 1 統と同じ地域の山腹のかなり上部から下部にかけてかなり広く分布する B_D(d) 型土壤で比較的優れた理化学性をもつ、孔隙もよく発達し、透水性も優れ、ヒノキの地位指数は 16m 程度である。

(カ) 森上山 3 統 (Mo3) : 森上山 2 統と同じ地域の山腹下部または谷筋の崩積土に分布する B_D 型土壤で角礫を多く含み、土層は深く、団粒構造はかなり発達し、A 層は黒褐～暗褐色を呈し、土壤水分に恵まれ、土壤の理化学性に優れ、優良なスギ造林地が各所に見られる。

(キ) 赤坂 2 統 (Aka2) : 赤坂 1 統と同じ地域の山腹中部～下部に局所的に出現する B_D(d) 型土壤でヒノキの植栽が可能であるが、伐期は若干長期を要し、落葉落枝の根元被覆と林地施肥などの実施が望ましい。

(ク) 赤坂 3 統 (Aka3) : 赤坂 2 統と同じ地域の山腹下部および谷部の崩積土に局所的に出現する Im-B_D 型土壤で、シイタケ原木となるクヌギの植栽とスギの植栽が可能であるが、スギの伐期は若干長期を要し、赤坂 2 統と同様落葉落枝の根元被

覆と林地施肥などの実施が望ましい。

カ．褐色森林土壌(赤褐色)

(ア) 仙随山2統(Sez2):仙随山1統と同じ地域の山腹中部～下部の葡行土または崩積土に局所的に出現するrBD(d)型土壌である。A層は10cm前後で角礫を多く含み、孔隙の発達程度、透水性とも比較的良く、ヒノキの生育はかなり期待できる。

キ．淡色黒ボク土壌

賀陽町の緩斜面の一部に局所的に出現する。

(ア) 聖望統(Sei):A₁層は暗褐色を呈し、団粒構造が認められるが、A₂層は黒褐色で塊状～堅果状構造が一般に見られる。適木はヒノキで地位指数は13m程度である。

ク．赤色土壌

吉備高原台地の安定した広尾根またはその周辺の緩斜面に点的あるいは地域によってはかなり集中的に分布している。

(ア) 種松山統(Tan):赤色風化された粘質な土壌でA層は薄い。B層以下はMassiveで堅く、林木の生育には適さないが、人為的な施肥耕耘を加えて収益性の高い畑地、樹園地等として利用されることも考えられる。

ケ．グライ土壌

グライ土壌が小面積ながら吉備高原台地および丘陵地域に数多く点在する。

(ア) 吉川統(Yos):一般に50cm以内の深さに地下水による灰黄～灰黄褐色のB-g層と共に班鉄が認められる。植生はイヌツゲ、カヤツリグサ類、イ類が見られる。この土壌は林木の生育には適さないが、排水溝の設置により一部の耐水性有用樹種の植栽が可能である。

岡山県林業試験場 木本弘一郎

2 台地・低地の土壌

(1) 概 設

本地域の土壌は、その断面形態、母材、堆積様式によりつぎの8土壌群、20土壌統群に大別され、さらに36土壌統に細分された。

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 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	2 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	3 統
	中粗粒グライ台地土	1 統
	礫質グライ台地土	1 統
赤 色 土	細粒赤色土	1 統
黄 色 土	細粒黄色土	4 統
	礫質黄色土	1 統
	細粒斑紋黄色土	4 統
	中粗粒斑紋黄色土	1 統
褐 色 低 地 土	中粗粒褐色低地土	1 統
灰 色 低 地 土	中粗粒灰色系灰色低地土	1 統
	礫質灰色系灰色低地土	1 統
	中粗粒灰褐色系灰色低地土	2 統
	礫質灰褐色系灰色低地土	2 統
グ ラ イ 土	細粒強グライ土	1 統

(2) 各 論

ア. 褐色森林土

本土壤群は、主として高原丘陵の傾斜面に分布し、暗褐色の表層下に黄褐色のB層をもつ崩積または残積性土壤である。

(ア) 細粒褐色森林土

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

(イ) 中粗粒褐色森林土

土性が壤質または砂質で、高原丘陵の傾斜面に広く分布し、畑、樹園地、草地として利用され生産性は中～低位である。裏谷統が属する。

(ウ) 礫質褐色森林土

0～60cm以下に礫層をもち、土性は粘質～砂質で丘陵または山麓傾斜面にわずかに分布し、畑、樹園地として利用され生産性は中位である。五社統、千原統が属する。

イ. 灰色台地土

本土壌群は、主として台地上または山腹棚田に分布し、全層またはほぼ全層が灰色または灰褐色を呈し、斑紋をもつ残積または崩積性土壌である。

(ア) 細粒灰色台地土

土性が強粘質または粘質で、丘陵台地または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

土性が壤質または砂質で、丘陵または山間棚田に広く分布し生産性は中～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、土性は強粘質～壤質で、山間棚田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

本土壌群は、主として山地、丘陵台地の棚田に分布し、表層から少なくとも80cm以内に青灰色のグライ層をもつ残積または崩積性土壌で、湧水面は50～70cmである。

(ア) 細粒グライ台地土

土性が強粘質または粘質で、高原丘陵または山間棚田に広く分布し、半湿田で生産性は低位である。吉井統、滝川統、橋本統が属する。

(イ) 中粗粒グライ台地土

土性が壤質または砂質で、山間棚田にわずかに分布し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

0～60cm以下に礫層をもち、土性は強粘質または粘質で、山間棚田にわずかに分

布し半湿田で生産性は低位である。婦負統が属する。

エ. 赤 色 土

本土壤群は、主として丘陵台地の傾斜面に分布し、暗色を呈しない表層下に赤色のB層をもつ残積性土壤である。

(ア) 細粒赤色土

土性が強粘質で、丘陵台地の傾斜面にわずかに分布し、畑として利用され生産性は中位である。新谷統が属する。

オ. 黄 色 土

本土壤群は、主に丘陵台地の傾斜面または棚田に分布し、畑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下に黄褐色のB層をもち、斑紋の認められる残積または崩積性土壤である。

(ア) 細粒黄色土

土性が強粘質または粘質で、丘陵台地の傾斜面に広く分布し、畑、樹園地、草地、桑園として利用され生産性は中位である。大原統、赤山統、八久保統、観木山統が属する。

(イ) 礫質黄色土

0～60cm以下に礫層をもち、土性は粘質で丘陵台地の傾斜面にわずかに分布し、畑として利用され生産性は低位である。形上統が属する。

(ウ) 細粒斑紋黄色土

土性が強粘質または粘質で斑紋をもつ崩積性土壤で、丘陵台地または山間棚田に広く分布し生産性は中～高位である。蓼沼統、北多久統、江部乙統、新野統が属する。

(エ) 中粗粒斑紋黄色土

土性が壤質で斑質で斑紋をもつ崩積性土壤で、丘陵台地または山間棚田にわずかに分布し生産性は中位である。都志見統が属する。

カ. 褐色低地土

本土壤群は、主として自然堤防上に分布し、全層またはほぼ全層が黄褐色を呈する沖積土壤である。

(ア) 中粗粒褐色低地土

土性が壤質または砂質で斑紋はなく、大河川の自然堤防上にわずかに分布し、畑、樹園地として利用され生産性は低位である。飯島統が属する。

キ．灰色低地土

本土壤群は、主に河岸平野に分布し、全層またはほぼ全層が灰色または灰褐色を呈し、斑紋をもつ沖積土壌である。

(ア) 中粗粒灰色系灰色低地土

土色が灰色で、土性は壤質または砂質で、河川沿いの沖積地にわずかに分布し、老朽化が進み生産性は低位である。加茂統が属する。

(イ) 礫質灰色系灰色低地土

土色が灰色で0～60cm以下に砂礫層をもち、土性は壤質または砂質で河川沿いの沖積地にわずかに分布し、老朽化が甚だしく生産性は低位である。追子野木統が属する。

(ウ) 中粗粒灰褐色系灰色低地土

土色が灰褐色で、土性は壤質または砂質で河川沿いの沖積地にわずかに分布し、老朽化が進み生産性は中～低位である。安来統、納倉統が属する。

(エ) 礫質灰褐色系灰色低地土

土色が灰褐色で0～60cm以下に砂礫層をもち、土性は壤質または砂質で河川沿いの沖積地にわずかに分布し、老朽化が甚だしく生産性は低位である。松本統、柏山統が属する。

ク．グライ土

本土壤群は、主に河川沿いの排水不良地に分布し、表層から少なくとも80cm以内に青灰色のグライ層をもち斑紋の認められる沖積土壌で、湧水面は50～80cmである。

(ア) 細粒強グライ土

全層または作土を除く全層がグライ層で、土性は粘質で湧水面は50～60cmの湿田で生産性は中位である。東浦統が属する。

岡山県農業試験場 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 ごとの等高線の間隔を、傾斜尺度定規を滑らせながら計測し、7 階級 (30°未満, 3°-8°, 8°-15°, 15°-20°, 20°-30°, 30°-40°, 40°以上) に区分した。等高線間隔が著しく広い場合や、50m ごとの等高線の間で明確な傾斜変換が認められる場合などは、10m ごと、20m ごとの等高線間隔について傾斜尺度を用いて区分した。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えなかった。計測単位としての斜面についての見方、くくり方は、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ものは、40°以上の階級に含めた。こうして得られた 2.5 万分の 1 傾斜区分図を 5 万分の 1 地形図上に縮小編集して書き写した。

本図幅内で最も急な傾斜地は、旭川および宇甘川が山地を掘鑿してつくる V 字谷の谷壁斜面である。旭川は落合から吉備高原山地に入って嵌入蛇行する。その間の山地は古生層および流紋岩よりなる。元品田付近までは谷底平野をもたない V 字谷をつくる。その谷壁斜面は 30°以上の急斜面である。旭川第 1 堰堤付近は特に急で、40°以上の極急斜面が大半を占める。主として流紋岩よりなる山地を刻んだ谷壁斜面である。旭川に流入する支谷 (旦谷川・曾母谷川・豊岡川・友清川・小谷川・通谷川・大瀬昆川・円通寺川など) の、旭川との合流点付近の谷壁斜面も 30°以上の急斜面であり、曾母谷川や小森付近から下流の豊岡川の谷壁斜面には 40°以上の極急斜面も多く認められる。

宇甘川が古生層山地を穿入蛇行して横切る長瀬一梅原間や、大下-九谷新田間の谷壁斜面も急斜面が続き、40°以上の極急斜面も多い。

傾斜の緩い山地は、吉川山地・円城山地で、20°以下の斜面によって大方が占められる。8°-15°のおだやかな斜面の地域も広い。これらの山地はいずれも小起伏山地で、そのうちとくに起伏の小さい地域が緩傾斜で、いわゆる波浪状の地貌が特徴的である。堺和山地では、東南部の三明寺、西部の下糶・別所などに広がる海拔 300 m 前後の山地小起伏面、東堺和から西堺和にかけての 300 m 前後の山地小起伏面などに、8°-15°の斜面が広い。

総じて丘陵地は山地より緩傾斜である。誕生寺小起伏丘陵地では 8° – 15° の斜面が多く、赤磐丘陵地では 15° – 20° の斜面が大半を占める。

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、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。どの程度までの等高線の屈曲を谷として記入するかは、作業者によってある程度の差があり、時には恣意的な選択があるのはやむを得ない。かつ作業基図である地形図の等高線の表現にも、地形図作成者によって差が認められる。そうした作成技術上の制約があるので、水系図から計算した谷密度の数値の利用は、大まかな比較に止めるのが妥当であろう。

谷密度は水系図に各辺40等分した方眼をかけ、各方眼の周辺を切る谷の数をかぞえて、その値を4区画ずつ合計して得た数であらわした。平野部については、用水路や池沼として地形図に記入されているものでも、開析谷に関連する意味をもたないと判断されるものは谷密度に算入していない。

本図幅内の主要水路は、旭川と誕生寺川および宇甘川である。

旭川は落合（津山西部図幅）よりV字谷を穿ち、嵌入蛇行しながら南西方向へ流れる。谷底平野はほとんどもない。このV字谷を利用して旭川ダムが構築され、その上流に旭川湖がたえられた。元品田付近から下流には小規模な谷底平野が開け、北東から流入する誕生寺川を合せてから旭川は南流し、福渡から建部にかけては谷底平野もやや広まり、1 km近い幅をもつようになる。建部付近から下流は本図幅の南縁付近を北東に向って古生層山地を蛇行しながら掘鑿する。

本図幅の南西部では、宇甘川が本流しており、下加茂の東で南東方向に流向を変じ、古生層山地にV字谷を穿って曲流し、岡山北部図幅に入ってから旭川に合する。

総じていえば、古生層山地を横切る時に嵌入蛇行し、花崗岩地域では比較的直線的に流れるといえる。

本図幅の北東部で、北流する打穴川、亀甲川は吉井川水系に属する。吉井川水系と旭川水系との分水界は、岩柄山－大崩山－二上山－宮ノ札幌－高坊山－筒ノ宮山－小原駅南－神戸－コブ市開拓地にある。誕生寺川と亀甲川とは、小原駅南の海拔約180 mの低い丘陵を境として、反対方向に流れる。

本図幅の地域に発達する谷は、北東—南西方向に直線的にのびるものが多い。通谷川—開原付近（旭川）—曾母谷川，原（入杜川）—傍示峠—大瀬昆川—塩谷—小森—湯所—三谷—高尾，打穴川—宮ノ峠—円通寺—畑ヶ鳴—加茂川，横ノ岬—下弓削—誕生寺川—福渡—鳥越峠—桜川などである。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。

二上山，天子山，王山や，本宮山などの残丘状山地の水系には、放射状のパターンがみられる。

谷密度の高い地域は飯ノ山山地で、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。古生層の山地である。そのうち旦土川と曾母谷川とに挟まれた地域が最も谷密度が高く、50—59の階級の方眼が多い。ここは侵蝕小起伏面の広がる地域で、しかも現輪廻の若い谷が侵入しはじめたところに相当する。次いで谷密度が高いのは、円城山地北部，吉川山地，森上山山地などで、大半は40—49および50—59の階級の方眼で占められる。これらの山地の地質は古生層もしくは花崗岩であり、地形からは旧輪廻の侵蝕小起伏面に現輪廻の谷が到達したところにほぼ一致する。

谷密度の低い山地としては、埴和山地の北部から中央部にかけてであり、広範囲にわたって、30—39の階級の方眼で占められる。この谷密度の低い地域は安山岩によって構成される山地である。これに次いで、円城山地西部も谷密度が低い。30—39の階級が中心となる。この山地は流紋岩よりなる。

旭川・宇甘川・誕生寺川などの河谷を含む方眼は総じて谷密度が低く、旭川沿いの谷底平野を含む部分は、当然のことながら特に谷密度は低く、20未満の階級の方眼も多い。

谷密度と地質との関係を大まかにみると、古生層山地で最も谷密度が高い。花崗岩山地もほぼ同程度である。谷密度が低いのは安山岩山地であり、次いで流紋岩山地も谷密度は高くない。

岡山大学教育学部 高橋達郎

VI 防 災

防災図には地すべり防止区域、砂防指定地、流路工、治山構造物、急傾斜指定地、重要水防区域、崖、雨量観測所、河床勾配の遷移点及び大雨による湛水地域等を図示した。

地すべり防止区域は旭町、久米南町、建部町に8ヶ所存在し、砂防指定地は主として旭川支流小河川沿いに存在し、流路工4ヶ所、砂防えん堤23ヶ所が施行されており、また主な治山事業構造物として山腹工事13ヶ所、治山えん堤10ヶ所が施行されている。

この区域には、洪水調節と発電を目的として旭川ダムが建設されており、重要水防区域として旭川支流の滝谷川、通谷川等の一部が指定されている。

また、本図幅内には大雨による湛水地域23ヶ所があるほか土石流発生危険溪流として、宇甘川、通谷川、誕生寺川等の支川小溪流の調査が行われ防災に万全を期すこととしている。

急傾斜指定地は建部町に一ヶ所存在するが、このほかにも天然崖、人工崖が相当存在するため崖の高さ、傾斜度、オーバーバングの有無、表土の厚さ、湧水の有無、保全対象物の有無を判定基準として危険度を定め、災害対策に資することとしている。

岡山県企画部土地対策課 桑 田 和 巳

地すべり防止区域

地区名	位置	指定面積 (ha)	家屋数 (戸)	告示年月日	所管
下弓削	久米郡久米南町下弓削	5.90		S. 41. 8. 22	建設省
上 粃	" " 上粃	6.57		S. 42. 3. 21	"
中 島	" 旭町中島	6.24		S. 47. 2. 23	"
笑 田	御津郡建部町和田南	11.70		S. 48. 6. 25	"
祝 木	" " 角石畝	8.00		"	"
広 西	" " "	13.50		"	"
大平東	久米郡旭町西川上	5.80		"	"
大平西	" " "	5.50		"	"

急傾斜地崩壊危険区域

区 域 名	位 置	告示年月日	面 積
吉 田	御津郡建部町	S. 50. 1. 31	1,540ha

重要水防区域(県関係)

水系名	河川名	区 域	延 長	危 険 状 況	担当水防 管理団体	番 号
旭 川	滝谷川 (右岸)	御津郡建部町鶴田	150m	堤防高不足	建部町	
"	通谷川 (左岸)	久米郡旭町西川	100m	漏 水	旭 町	

ダ ム

種 別	水系名	河川名	ダム名	目 的	ダム及び貯水池の規模			
					高 さ (m)	長 さ (m)	総貯水量 (103m ³)	有効貯水量 (103m ³)
治 水	旭 川	旭 川	旭 川	洪水調節・発電	45.0	212.0	57,383	51,773

Ⅶ 開 発 規 制

開発規制図には、県自然保護（保全）地域、国有林、保安林、鳥獣保護区、宅地造成工事規制区域、史跡、埋蔵文化財などを図示した。

この地域は、本県の中央部に位置し、緑と自然環境にめぐまれ郷土色豊かな風土を形成しており、国立、国定公園、県立自然公園の指定地域はないが県郷土自然保護地域として、化気（加茂川町）・両山寺（中央町）・布都美（吉井町）及び三樹山（建部町）の4地域が指定されている。

国有林は、建部町の桂山、加茂川町の加茂山、小本宮、高松山を中心にした各地域がありいずれの地域も杉・檜等の造林が成されている。

保安林は、主に土砂流出防備林と水源かん養林からなりこの地域一帯に散在している。

そのほか、わずかではあるが御津町に水害防止保安林がある。

鳥獣保護区は、上房郡賀陽町の高陣山の一帯が指定されているが、この図幅には特別区域はない。

また、宅地造成工事規制区域については、久米郡中央町に約600haが指定されている。国、県指定の天然記念物、名称はなく、埋蔵文化財も比較的少ないものと思はれ、現在までの調査では約60ヶ所が認められている。

岡山県企画部土地対策課 前 田 勝 也

県自然保護(保全)地域(県郷土自然保護地域)

地 域 名	面 積	特別保全 地域面積	指 定 年 月 日
化 気地域(御津郡加茂川町案田)	24.07ha	0	S. 49. 12. 18
両山寺 " (久米郡中央町両山寺)	20.35	1.99	S. 49. 12. 18
布都美 " (赤磐郡吉井町石上)	4.60	2.50	S. 50. 5. 20
三樹山 " (御津郡建部町下神目)	13.14	1.50	

鳥 獣 保 護 区

地 域 名	面 積	指 定 期 間
高陣山地域(上房郡賀陽町)	820ha	S. 50. 11. 1~S. 60. 10. 31

宅地造成工事規制区域

市町村(区域)	規制区域面積	指 定 年 月 日	管 轄 振 興 局
中 央 町	3,164ha	S. 49. 8. 28	津山地方振興局建設部

VIII 土地 利用 現 況

本図幅は御津郡，久米郡，真庭郡，上房郡，赤磐郡の12町を包括しており，土地利用現況図（オーバーレイ）には土地の利用形態を農地，樹園地，草地，林地，桑畑及びその他に区分しその細分を図示した。

この地域は岡山県のほぼ中央に位置し，旭川の両側を中心に古くから農耕が発達したところであるが，近年，県南都市地域と北部の中国縦貫自動車道沿線開発地域との谷間にあり過疎化現象を示している地域が多い。

水田は小規模な湿田が多いが，畑地，樹園地，草地については積極的に農地造成等が進み，野菜，タバコ，ブドー，柿，栗等の栽培が行われ，加茂川町，建部町，賀陽町では乳牛を中心とした畜産業が推進されている。

林地は南部の国有林をはじめ，杉，檜の植林地が多く，自然林の大半はアカマツがしめている。またこの地域の南西部は，現在計画が進められている吉備高原都市構想のエリアに属しており，西日本における福祉，教育，文化休養の一大拠点づくりが民間企業による大規模開発としては，ゴルフ場1ヶ所（建部町），花木園1ヶ所（旭町）があるが，そのほかにも2ヶ所に総合レジャー開発計画が立てられている。（建部町，久米南町）

岡山県企画部土地対策課 桑 田 和 巳

1977年3月 印刷発行

土地分類基本調査
福 渡

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