

執務用

土地分類基本調査

智頭・鳥取南部

5万分の1

国 土 調 査

岡 山 県

1989

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、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、昭和63年度は県北部の「智頭」「鳥取南部」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、加えて開発関連として傾斜区分・土地利用現況についても調査したものです。

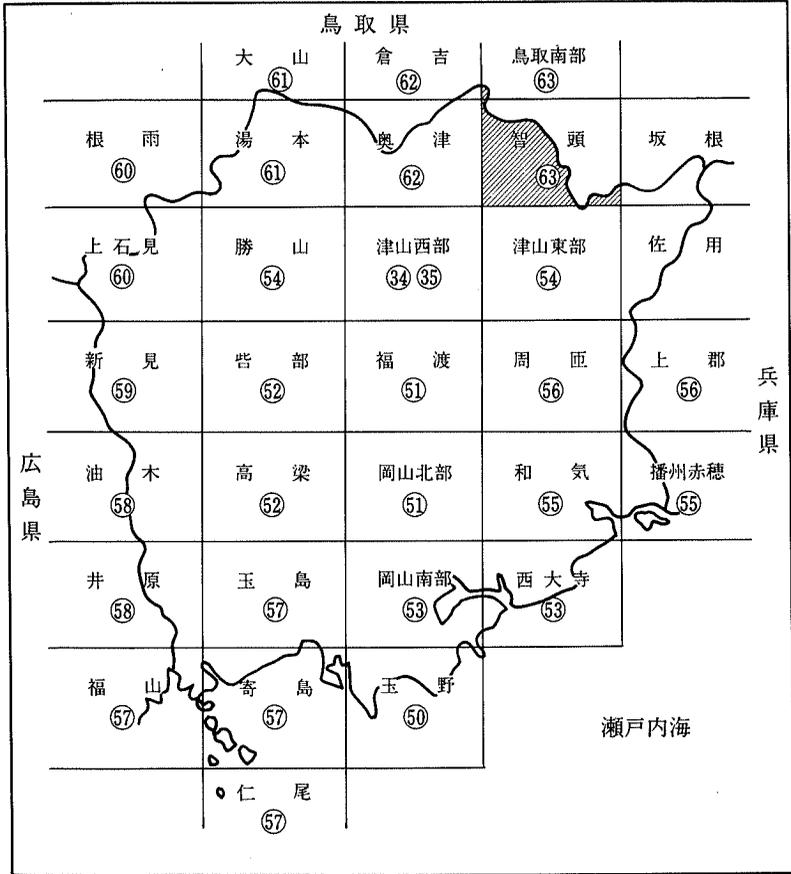
この調査結果が地域の特性に応じた土地利用、各種開発計画等を策定するうえでの基礎資料として広くご活用いただき、本地域の望ましい将来像を描くうえでの一助となれば幸いです。

最後に、この調査の実施に当たって、ご協力いただいた関係町村並びに関係各位に深く感謝申し上げます。

平成元年3月

岡山県企画部長 山本 信一郎

位置図



(凡例)

5万分の1図幅名

○ 調査年度

まえがき

1. この調査は岡山県が調査機関となり、岡山地学会（岡山大学内）の協力を得て実施したもので、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2に規定する土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
2. この調査は、土地分類基本調査の各作業規程準則（総理府令）に基づき作成した「岡山県土地分類基本調査作業規程」により実施したものである。
3. この調査基図は、測量法第27条第2項の規定により、建設大臣の刊行した5万分の1地形図を使用したものである。
4. この調査の実施、成果の作成機関及び担当者は以下のとおりである。

調査担当者一覧

調 査 機 関	整 括	国土庁土地局国土調査課 岡山県企画部土地対策課	課 長	西井秀生
			課長代理	石原 堅
			係 長	片山雅晴
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 壌 調 査				
	(林地土壌)	岡山県林業試験場	研 究 員	平山俊策
	(")	"	研 究 員	水永博己
	(農地土壌)	岡山県立農業試験場	特 別 研 究 員	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
	(土地利用現況図)	岡山県企画部土地対策課	主 事	近土真一

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	4
3. 交 通	5
4. 産 業	5

各 論

I. 地形分類	9
1. 地形分類の基準	9
2. 地形概説	11
3. 地形各論	14
II. 地層地質	17
1. 表層地質概説	17
2. 表層地質各論	17
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	26
V. 土地利用現況	28

總 論

I. 位置及び行政区画

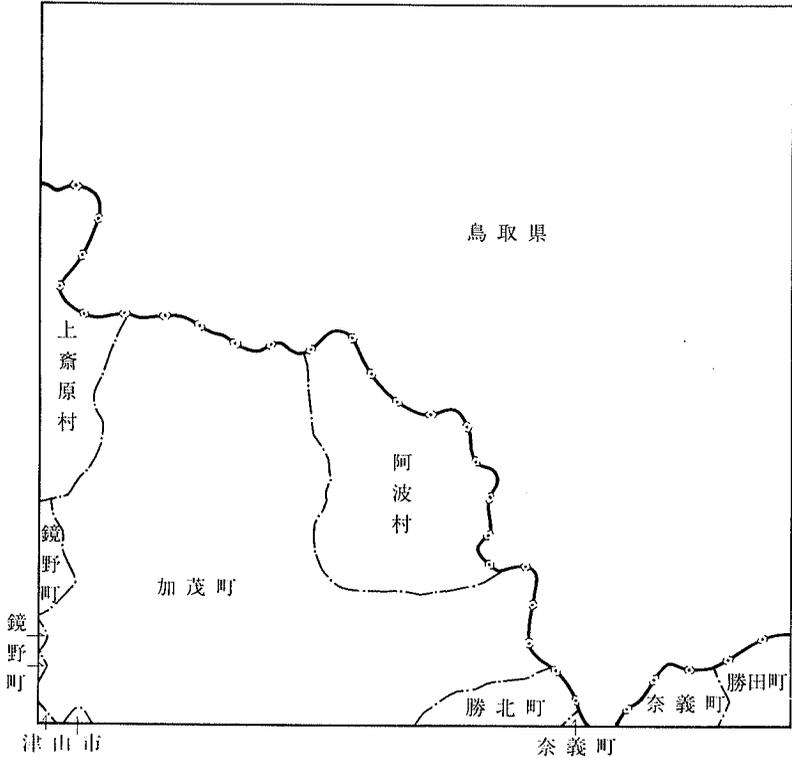
1. 位置

「智頭」・「鳥取南部」図幅は、岡山県の北部に位置し、岡山県の区域は経緯度では、東経 $134^{\circ} 00' \sim 134^{\circ} 15'$ ，北緯 $35^{\circ} 10' \sim 35^{\circ} 21'$ 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、上斎原村、阿波村、鏡野町、勝田町、奈義町、勝北町の1市4町2村を含んでいる。

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 ²	(A)／(B)	備考
		(A) 実数km ²	構成%		占有率%	
岡山県	津山市	0.19	0.1	185.72	0.1	
	加茂町	133.20	62.2	159.27	83.6	
	上斎原村	16.25	7.6	90.68	17.9	
	阿波村	42.07	19.7	42.07	100.0	
	鏡野町	2.95	1.4	122.25	2.4	
	勝田町	7.32	3.4	87.30	8.4	
	奈義町	6.22	2.9	69.53	8.9	
	勝北町	5.67	2.7	44.91	12.6	
計		213.87	100.0	801.73	—	

(市町村面積：「昭和63年全国都道府県市区町村面積調」建設省国土地理院)

II. 地域の特性

1. 地勢・気象

(1) 地 勢

この地域の大部分は山地である。中国山地の一部をなしており、1,000m前後の山が多い。

地域の中心部を加茂川、倉見川が流れ、いくつかの支流を合流しながら津山盆地へとそそいでいる。また、地域の東部には梶並川が流れている。

(2) 気 象

本図幅の気候は、年平均気温12～13℃、年降水量は1,800～2,000mm程度で県南部に比べて気温では約3℃低温であり、降水量は冬季の降雪のため700～800mm低度上回っている。また年間日照時間は県南部の70%程度である。

第2表

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 (℃)	奈 義	8.1	5.9	9.7	17.1	21.2	25.4	27.5	29.7	26.0	19.0	12.2	7.7	17.4
	岡 山	9.9	8.6	11.8	18.7	23.3	27.1	30.0	31.7	27.9	21.5	15.2	10.8	19.7
月別最低気温 (℃)	奈 義	-2.1	-1.7	0.9	5.4	10.4	16.6	20.6	21.7	17.6	9.5	1.8	-1.6	8.3
	岡 山	1.8	0.7	3.5	8.4	13.5	19.2	23.1	24.1	20.6	12.7	5.3	1.7	11.2
月別平均気温 (℃)	奈 義	2.8	1.8	5.2	11.0	15.8	20.7	23.7	25.1	21.4	13.8	12.2	2.7	12.6
	岡 山	5.7	4.5	7.7	13.7	18.3	23.0	26.1	27.6	24.1	16.8	10.1	6.2	15.3
月別降水量 (mm)	奈 義	46	25	136	125	234	408	379	141	172	126	59	28	1,879
	岡 山	32	14	115	88	136	354	150	71	139	48	9	2	1,158
月別日照時間 (h)	奈 義	111.3	107.3	108.3	161.7	124.0	108.6	67.9	105.2	126.6	149.6	131.0	113.3	1,414.8
	岡 山	155.8	156.5	122.6	194.1	200.1	152.1	114.2	190.7	149.5	172.6	188.7	182.9	1,979.8

(「岡山県気象年報(昭和63年)」岡山地方気象台)

なお、本図幅に隣接する勝田郡奈義町豊沢地域と県南部の岡山市における気象概況は、第2表のとおりである。

2. 人口・世帯数

本図幅に関係する3町2村（津山市、鏡野町は占有面積が極少のため除外）の人口及び世帯数は、第3表のとおりである。

奈義町、勝北町を除き、人口・世帯数とも減少傾向にあり、県下全体に占める割合も低下しつつある。

第3表 市町村別人口・世帯数

(単位：人、一般世帯数)

市町村	年 別	昭和50年	昭和55年	昭和60年	指 数	
		(A)	(B)	(C)	(B)/(A) %	(C)/(A) %
上斎原村	人 口	1,124	1,127	1,085	100.3	96.5
	世 帯 数	317	392	375	123.7	118.3
阿波村	人 口	850	845	818	99.4	96.2
	世 帯 数	229	231	228	100.9	99.6
勝田町	人 口	4,519	4,427	4,386	98.0	97.1
	世 帯 数	1,374	1,381	1,405	100.5	102.3
奈義町	人 口	7,716	7,818	7,905	101.3	102.4
	世 帯 数	1,916	1,876	1,939	97.9	101.2
勝北町	人 口	7,501	7,638	7,818	101.8	104.2
	世 帯 数	1,955	1,983	2,047	101.4	104.7
計	人 口	21,710	21,855	22,012	100.7	101.4
	世 帯 数	5,791	5,863	5,994	101.2	103.5
岡山県	人 口	1,814,305	1,871,023	1,916,906	103.1	105.7
	世 帯 数	511,202	560,043	582,128	109.6	113.9
(%) 全 県 比	人 口	1.2	1.2	1.1		
	世 帯 数	1.1	1.0	1.0		

(昭和50.55.60年国勢調査)

3. 交 通

本図幅内の広域交通網は、岡山県北の中心都市である津山市から加茂町を経て、鳥取県智頭町へ通じる主要地方道津山智頭八東線が中心となっており、図幅内の地域は、それぞれ一般県道及び市町村道で結ばれている。

また、図幅北部の山間部では、広域林道美作北線が走っており、産業振興及び生活道路として役立っている。

4. 産 業

(1) 農林業

この地域の主な産業は農業であり、就業者人口、生産額とも、県全体に比べ構成比率が大きくなっている。

農業形態は、米作が中心であり、畜産業がこれに次いでいる（第4. 5. 6表参照）。

(2) 商工業

この地域の工業は、繊維、木材など地場資源を利用したものが中心となっている。

また、商業については、集積は進んでいない。

第4表 産業別就業者人口

(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	漁業	小計	鉱業	建設業	製造業	小計	卸売業 小売業	その他	小計
上斎原村	682	133	64	2	199	87	34	45	166	34	283	317
阿波村	488	147	49	-	196	-	55	104	159	36	97	193
勝田町	2,462	637	71	4	712	2	352	593	947	203	600	803
奈義町	4,635	966	70	-	1,036	-	350	834	1,184	453	1,962	2,415
勝北町	4,021	936	45	-	981	2	448	930	1,389	576	1,075	1,651
(構成比%) 計	(100) 12,288	(22.9) 2,819	(2.4) 299	(0.1) 6	(25.4) 3,124	(0.7) 91	(10.1) 1,239	(20.5) 2,515	(31.3) 3,845	(10.6) 1,302	(32.7) 4,017	(43.3) 5,319
(構成比%) 岡山県	(100) 937,529	(11.1) 103,841	(0.3) 2,459	(0.3) 3,066	(11.7) 109,366	(0.2) 2,062	(9.5) 88,659	(26.6) 249,513	(36.3) 340,234	(20.1) 188,526	(31.9) 298,276	(52.0) 486,802

(注) 総数には分類不能の産業を含む

(昭和60年国勢調査)

第5表 市町村製造品出荷額等(従事者4人以上の事務所)

区分 市町村	製造品 出荷総額 (百万円)	従業者数 (人)	事業 所数 (所)	事業所内訳										
				食料品	繊維 衣料	木材 家具	パルプ 出版 印刷	化学 石油	窯業 土石	鉄鋼 金属	一般 機械	電気 機械	輸送 機械	その他
上斎原村	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
阿波村	-	x	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
勝田町	2,245	384	28	-	12	6	-	3	-	3	1	1	-	2
奈義町	6,263	689	34	4	9	5	-	2	1	1	4	4	-	4
勝北町	4,427	821	44	2	20	3	2	4	1	7	-	5	-	-
計	12,935	1,894	109	6	44	14	2	9	2	11	5	10	-	6
岡山県	5,581,890	201,340	7,113	904	2,187	540	423	489	473	633	489	360	226	389

(昭和62年工業統計調査結果表)

第6表 農業粗生産額

(単位：百万円)

区 市 町 村	粗生産額	耕 種						畜 産						養蚕	加 工 農産物
		小 計	米	野 菜	果 物	花 き 工 芸 農作物	その他	小 計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他		
上森原村	170	113	89	15	0	5	4	57	57	-	-	-	-	-	-
阿波村	142	98	83	13	0	-	2	44	28	13	-	3	-	-	-
勝田町	799	657	425	55	18	102	57	141	42	78	-	21	-	-	1
奈義町	3,448	1,053	707	165	6	12	163	2,395	583	975	269	568	-	-	0
勝北町	1,780	1,029	819	59	2	13	136	751	181	507	19	43	1	-	-
計	6,339	2,950	2,123	307	26	132	362	3,388	891	1,573	288	635	1	-	1
岡山県	178,512	119,202	61,393	24,413	14,847	10,073	8,476	59,101	8,518	23,773	3,559	23,036	215	120	89

〔「岡山農林水産統計年報」昭和62～63年〕
中国四国農政局

各 論

I. 地形分類

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） （火）"（Ⅱ）	・起伏量100mから50mを有する（火）山麓部 ・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
	干潟	・潟又は湖の干上ったもの（干拓地及び塩田も含む）
	河原	・流水でおおわれることのある川ぞいの裸地
	磯浜	・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

山地と丘陵地との区別は、一般に慣用的であって、確たる基準はない。この分類基準においても、起伏量 200m以下の地域を小起伏山地とするか丘陵地とするかは、実状に即して判断するようになっている。本図幅では、加茂川・倉見川合流点周辺に丘陵地的な地域があるが、まわりの地形とのつながりを考慮して、小起伏山地としている。

山地は起伏量を基準として、大起伏・中起伏・小起伏の各山地に分類される。この分類基準も便宜的なもので、分類作業上にもいろいろ問題がある。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、尾根を境として両側を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・中起伏の山地であり、それより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地域でも、谷が浅くなるに従って、一段小さい起伏の山地として表現されるようになる。そ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が用いられる。一般に、小起伏山地・中起伏山地などという用語は、それぞれひとまとまりの山地を想起するが、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望ましい。また、大起伏山地は険しく、小起伏山地はなだらかな、という観念にとらわれがちであるが、起伏と険しさや傾斜とは必ずしも対応するものではない。小・中起伏でも険しくて急傾斜の山地があれば、大起伏でも緩斜の部分がある。

以上のようなことから、山地と丘陵地との界入れ、また、大起伏・中起伏・小起伏の界入れは、恣意的ともいえるほどに、作業者の個人的判断によってかなり異なってくる。したがって、この境界は一つの見方として利用すべきで、固定的に考えてはならない。現行の山地分類基準はさまざまな問題をもっている。最近、起伏量による分類から脱却して、新しい分類基準を作ろうという動きが活発となって、いろいろな試みが行われている。

本地域では、鮮新世の噴出と見なされている火山岩類が山頂部・尾根部に分布するところがあるが、それらは侵食が進んで、すでに火山原形は失われていると見られるので、火山としたものはない。

この地域の河岸段丘は中位と低位とに分類した。低位のものは、谷底低地が新しい河床の低下にともなって段丘化したもので、谷底平野と一連の地形とみてよい。狭い谷底

平野は、大部分が段丘化しているので、段丘化の度合で谷底平野として示したものと段丘として示したものとがあるが、その区分の判定基準は明瞭ではない。

小さな谷，ことに谷頭付近では，谷底が明瞭な平床をもつに至るまで発達していない場合，しばしば谷壁斜面下に傾斜変換線を介して緩斜面ができています。それらは，崖錐・扇状地の場合や麓屑面的であったり，岩石床的であったりする。成因的には個々には把握できていないし，おそらく複合的であろう。それらは，耕地化されて棚田となっていてところも多い。このような谷内の緩斜面を一括して谷型緩斜面と呼ぶこととする。従来は，このような地形を谷底平野に含めて表現したことが多かったが，この図では，それより分離して示した。しかし，谷底平野と谷型緩斜面と漸移するものが多く，両者の境界は明瞭に引くことは困難である。また，谷型緩斜面は定着した用語ではないうえ，山麓地・麓屑面・扇状地などとの関係も十分な吟味を経ていない。これらの分類基準については，さらに検討を加える必要がある。

その他，崖・遷移点・人工改変地・ダム・主要分水界などを記入した。

崖は地形図の「がけ(岩)」に従った。段丘崖・台地崖などは，とくに示さず，段丘・台地のなかに含めた。

遷移点は，河床の傾斜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。特に顕著な傾斜変換を示すものを選んだ。

2. 地形概説

5万分の1「智頭」「鳥取南部」の範囲は，岡山・鳥取の両県にまたがっているが，ここでは，岡山県の部分を対象にする。

本地域の大部分は，中国脊梁山地の一部分をなす山地域で，海拔高度 600～1,200mの山頂をもつ山地を含んでいる。

山地の高度分布の概略は，切峰図(図1)から読み取れる。この図は，5万分の1地形図に経度1.5度，緯度1度の間隔で方眼をかけ，各方眼の最高点の高度とその位置とによって，100m毎の等高線を内挿法で描いたもので，一種の山頂高度分布図といつてよい。

中国脊梁山地は，岡山県では全体としてほぼ東西方向に走っているが，この地域につ

いて山頂高度分布をみると、県境の三国山山地の高度 1,000－1,200mの一群と、その南の花知ヶ仙山地の東翼をなす角ヶ山・天狗岩・三十人ヶ仙など高度 1,100－1,200mの一群は、おおざっぱにいて東北東－西南西方向に平行に並んでいる。三十人ヶ仙の東方には高度 1,000mの五輪原高原が、さらにその東方に高度 900mの黒岩高原があり、それらから南に連なる山嶺は次第に高度を下げ、加茂盆地周辺では 500m程度のくぼみが見られる。この地域の南縁に 1,000－1,200mの山稜をほぼ東西に連ねる那岐山山地があり、津山盆地との間で著しい高度不連続をなす。

山地の構成岩石からみると、角ヶ仙－三十人ヶ仙は中生代後期に進入したはんれい岩・花崗岩類よりなる。それに対して、三国山山地は中生代花崗岩類を覆う鮮新世火山岩類よりなる。恩原高原はその一部をなす。さらに鮮新世火山岩類は、恩原高原から東微南ないし東南東の方向にも分布し、三十人ヶ仙から北へのびる花崗岩類よりなる山嶺の北部を横切るように配置する。この鮮新世火山岩類の山嶺は 900－1,100mで、山陽・山陰の分水界をなす。三十人ヶ仙－角ヶ仙と倉見川の谷を挟んで位置する五輪原高原では、高度 1,000m前後の山頂部は高原と呼ばれるような比較的起伏が小さい広がりをもつ。花崗岩類の上に玄武岩熔岩をキャップロックとしたメサ状山地である。その南に続く大ヶ山も、同様に玄武岩をのせて台状の山頂部をなす。阿波川の谷を隔てて東に対峙する黒岩高原も同様なメサ状山地である。山頂部の高度は 900－950m程度。図の南半部では、山頂高度 500－800m程度の山地はほとんどは花崗岩類より構成されている。ただし、智頭図幅の南縁から南隣の津山東部図幅にかけての那岐山山地は、古生層とそれによる中生代後期噴出の安山岩類よりなる。

水系から区分すると、県境は、山陽・山陰の分水界と重なり、本図の範囲で山陽側は、すべて吉井川水系に包括され、四つの流域に分けられる。図の西端にあたる三国山－三十人ヶ仙の西側斜面は、吉井川本流水系（遠藤川・恩原川・中津河川）の最上流部で、その南の角ヶ仙の西側斜面は香々美川水系となる。本図の中心部分を占める、三十人ヶ仙－角ヶ仙より東で県境にいたる山地は、加茂川水系（倉見川・庄原川・堂ヶ原川・原口川・青柳川・阿波川・物見川・加茂川）になる。倉見川は、倉見－暮床の間の花崗岩地域で大きく蛇行するが、全体として北から南へ流れている。花崗岩地域では、大まかにみて、格子状の水系模様をなす。加茂川も、上流部では北から南へ向かうが、河井からは物見川と合して、構造に支配されて適従的となり、東から西へ向かい、加茂川に合

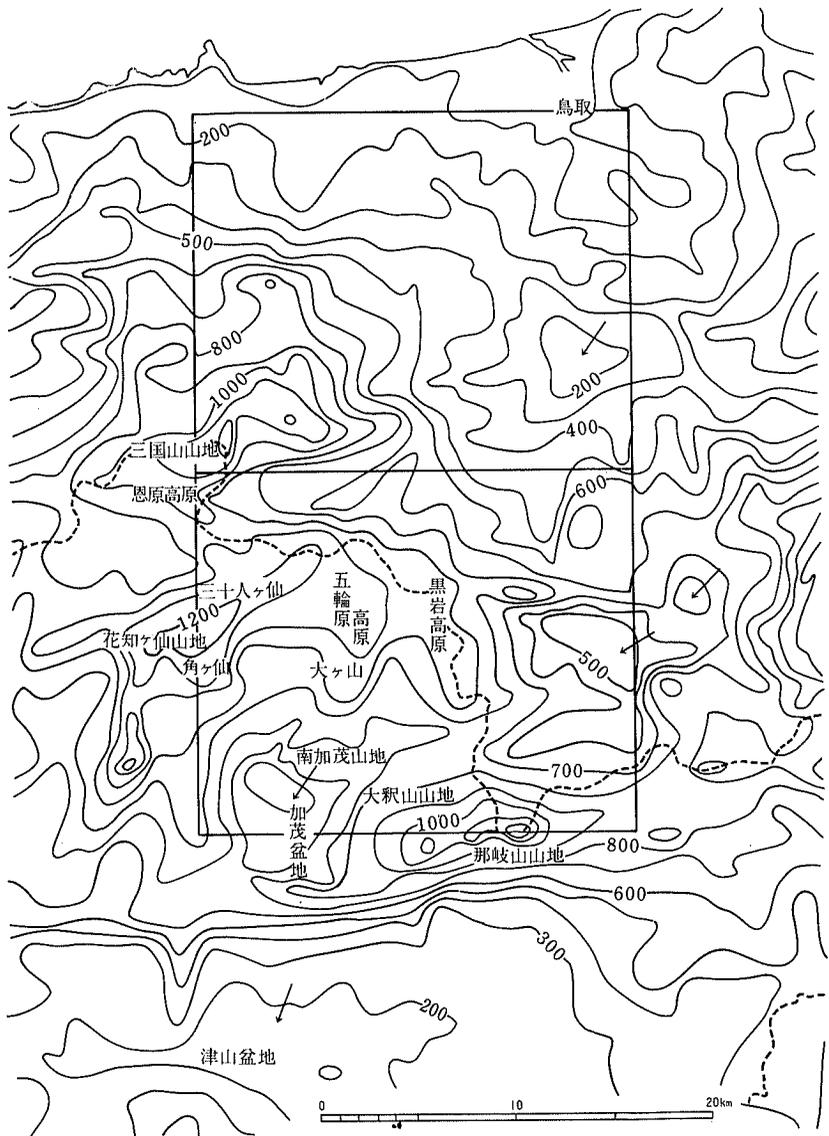


図1 切峰面図（上枠：鳥取南部図幅，下枠：智頭図幅）

流する。大釈山山地と那岐山山地との間を西へ流れる津川も適従谷で、津山東部図幅に入ってから、加茂川と合流する。那岐山山地の東部で、本図の東南端に含まれる部分は、梶並川－吉野川水系（梶並川・馬桑川・淀川・滝川）の最上流部分である。

低地としては、以上の河川沿いに、幅狭い谷底平野が散在する。ほとんどは低い段丘になっている。谷底平野としても、低位段丘としたものとある。

3. 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。地域名は仮称である。

〔三国山山地〕 県最北部の山地で、三国山 1,213mをはじめとして、高度 1,000－1,200mの峰が連なっている。山陰側と較べると、山陽側は海から分水界まで距離的にも離れており、河谷の侵食遡及はまだ十分及んでいないので、険しさ・起伏量においても劣り、中起伏山地に分類される。定高性をなし緩起伏の存在する所以は、山頂部が鮮新世に噴出した安山岩類で覆われていることにあり、一種のメサと見てよい。その安山岩類の下位に鮮新世の礫岩・砂岩・泥岩・凝灰岩などよりなる人形峠層があり、奥津図幅の高清水高原の南から東へ、池河、赤和瀬、恩原、さらに本図の範囲に入って辰巳峠と、中生代花崗岩類よりなる山腹の下部のところどころに露出している。その分布から見て、人形峠層が堆積した当時の河谷は東の方に延び、佐治谷をへて山陰側水系に属していた可能性が考えられる。としたとき、この地域が山陽側水系に組み込まれたのは、三国山を中心とする鮮新世火山岩類の噴出以後とみられよう。この山地の緩起伏面には、1,000－1,200mの三国山面と、900－1,000mの恩原高原面、800－900mの恩原高原下位面など、高さの異なったものが識別される。本図の範囲に、それらの東端部がはいる。

〔花知ヶ山山地〕 吉井川の谷の東、花知ヶ仙 1,247.5m（奥津図幅）を中心とする大起伏山地で、その東翼の角ヶ仙 1,152.7m・天狗岩 1,196.6m・三十人ヶ仙 1,175mなどが本図の範囲となる。定高性のある尾根の連なりは、中国高位準平原の名残りと考えられよう。構成岩石は中生代の花崗岩類を主とする。天狗岩ははんれい岩よりなる。この山地の北に鮮新世火山岩類が 900－1,100mの尾根をほぼ東西に連ねている。この山嶺が県境となっている。

[五輪原高原・大ケ山山地] 県境の八木越 1,115.2mから南へ、五輪原高原 1,069.2m - 1,000m前後・大ケ山 989.8mと連なる山地。東は阿波川の谷、西は倉見川の谷で限られる。起伏量から、中起伏山地とされる。五輪原高原および大ケ山は、鮮新世の玄武岩類をキャップロックとするメサ状の山地で、高度 1,000m前後の山頂部は比較的緩起伏の広がりをもつ。この玄武岩類は、中生代の花崗岩を不整合に覆っている。その基底面高度から、噴出前の古地形は南に向かって傾斜する比較的緩やかな谷であったろうと推定されている。火山岩に覆われなかったか、または薄かった当時の尾根部は、その後の侵食によって低められ、逆に、火山岩類が流れて比較的厚く堆積したかつての谷部が侵食し残されて、地形的な逆転現象を呈したものであろう。

[黒岩高原もしくは東阿波山地] 阿波川の谷の東で、黒岩高原 900m - 950m程度・桜尾山 957.1mなどよりなる、県境の山地。黒岩高原は、鮮新世の玄武岩類をキャップロックとする台状の山地で、地質・地形ともに五輪原高原と類似である。桜尾山は、花崗岩類よりなるが、物見峠の南の釈山 753m上にも僅かながら玄武岩類が残っている。噴出当時、熔岩流はこのあたりまで広がったと推定してよい。

[大釈山山地] 北側を物見川 - 加茂川の谷、南側を津川川の谷に切られ、大釈山 848.2mを西翼として標高 800m前後の尾根を連坦する山地。北・南双方の谷ともに構造線に沿う谷である。津川川の下刻が著しいので、大釈山は大起伏地域としたが、全体的には中起伏山地である。大釈山および加茂川沿いの一部は千枚岩よりなるが、おおくは中生代後期進入の花崗岩類により構成される。

[那岐山山地] 那岐山を主峰とし、津山盆地の北に屹立する大起伏山地。北は津川川の谷で限る。主嶺は 1,000 - 1,200mの峰々であるが、多くは津山東部図幅に含まれる。構成岩石は、古生層千枚岩および中生代後期に噴出した安山岩類がのる。黒尾峠付近より東に延びる県境をなす山嶺はほとんど 700m以下で、那岐山の東に続く主嶺の北側にあり、中生代後期の花崗岩類よりなる。

[南加茂山地] 角ヶ仙および大ケ山より南にのびる峰々は、一段低く 800m程度以下であり、加茂盆地に向かって低くなっていく。香々美川の谷より東、加茂川の谷に至る範囲の山地を総括的に南加茂山地と呼ぶことにする。高度 800 - 500m程度で中起伏山地であるが、加茂盆地の周辺は、標高 400m以下の小起伏山地となる。構成岩石は大部分の地域で花崗岩類であるが、角ヶ仙から南に一段低く連なる高度約 800mの山嶺部は、

古生層よりなる（本図の西南縁）。青柳川の東の小孤立峰、白金山 592.0mは、古生層の山よりなり、頂部に石灰岩を載せている。

〔河谷低地〕 倉見川・阿波川・加茂川に沿って狭長な谷底平野が形成されている。谷底に氾濫原が形成されてから、わずかながら下刻が行われているので、崖高は低いが、氾濫原の多くは段丘化している。加茂川と倉見川との合流点付近では谷幅が広がり、小盆地となっている。合流点付近の氾濫原の高度は 210m程度である。

岡山大学教育学部 高橋達郎

II. 地層地質

1. 表層地質概説

域内の地質は、上部古生代二疊紀及び中生代三疊紀～ジュラ紀の片状岩類（一部三郡変成岩類）を基盤とし、これら基盤岩類を不整合におおって中生代白亜紀の流紋岩類及び安山岩類などの火山性岩石が分布している。

これら諸岩類中に、白亜紀後期の斑れい岩、花崗岩などの深成岩類が進入し、とくに花崗岩類によって上記諸岩類及び斑れい岩の大部分は接触変成作用を受け、幅数 100m～1,000mにわたってホルンフェルス化している。

二疊紀の片状岩類（三郡変成岩類）は域内北部、北東部、中南部、南部及び南東部に分布しており、三疊紀～ジュラ紀の片状岩類は域内南西部に分布している。

中生代白亜紀の火山性岩石は域内中南部及び南東部に分布している。

中生代白亜紀後期の斑れい岩は域内北西部、中南部及び南東部に分布し、花崗岩類は域内のほぼ全域にわたって分布している。

域内北部には、上記諸岩類を不整合におおって新生代新第三紀の礫岩・砂岩・泥岩互層、安山岩質火砕岩類及び玄武岩質熔岩が分布している。

また、域内山地の河川沿いの斜面及び谷底平野には新生代第四紀洪積世の崖錐堆積物や沖積世の砂利・砂・粘土層が細長く分布している。

2. 表層地質各論

(1) 未固結堆積物（洪積世・沖積世）

ア. 礫・砂及び泥

加茂川及びその支流の倉見川、阿波川、堂源川、青柳川沿いの谷底平野沿いに細長い分布を示す。基底層は砂利及び粗砂を主体とするが、ボーリング資料がないので詳しいことは不明である。

イ. 角礫・砂碎屑物（崖錐堆積物・洪積世）

域内北東部の阿波川沿いの斜面、中南部の青柳東、南部の加茂・宇野・郷付近の斜面に分布する。亜角礫状の花崗岩の岩片及び砂を主とするが、風化して粘土化した部分も認められる。角礫の径は5～50cm程度で、マトリックスは砂・粘土よりなり、淘汰不良

である。この堆積物の一部は扇状地を形成している（郷附近）。

(2) 半固結堆積物（礫岩・砂岩・泥岩及び凝灰質砂岩）

域内北部辰巳峠周辺に分布しており、人形峠層（1 / 5万奥津図幅）の東への延長に当る。

白亜紀後期の花崗岩質岩を基盤とし、その上位に不整合にかさなり、上位は安山岩質岩類におおわれている。この堆積物は陸成層で、域外西部の人形峠附近より恩原を経て辰巳峠に続く旧河谷を埋めて堆積した湖成層であり、下位より上位に向かって基底礫岩層（一部含ウラン鉱物）・泥岩砂岩互層（一部凝灰質砂岩を挟在）、砂岩・泥岩・礫岩互層よりなり、全層厚は65m程度であるが、辰巳峠付近では100m程度と厚くなる。また、辰巳峠付近では西部のものと較べて泥岩層が厚くなる傾向がある。

(3) 固結堆積物（白亜紀）

ア. 礫岩（白亜紀）

域内南部の津川川上流の北斜面の標高700～800m附近に分布し、三郡変成岩類を不整合におおう厚さ30m±の地層で、この上位に白亜紀安山岩質岩がかさなる。主として礫岩よりなり、径2～10cmの亜角礫～亜円礫状を呈する泥質片岩、珪質片岩、スレート及び砂岩の礫粒よりなる。

(4) 火山性岩類（白亜紀，新第三紀）

白亜紀火山性岩類は、域内中南部の流紋岩質岩、東南部那岐山周辺の安山岩質岩などがある。新第三紀火山性岩類は、域内北部及び北東部鳥取県境沿いに玄武岩質岩及び安山岩質岩の分布がみられる。

ア. 流紋岩質岩（白亜紀）

域内中南部の岸道谷及び物見峠北西部の県境附近に分布する。このうち岸道谷付近に分布するものは凝灰角礫岩よりなり、三郡変成岩類、流紋岩質凝灰岩、安山岩及び輝緑岩などの角礫～亜角礫の岩片を多く含み、充填物は凝灰岩で、白亜紀後期の花崗岩類の進入により接触変成作用を受けて大部分堅硬緻密なホルンフェルスに変化している。物見峠北西部の県境附近に分布する流紋岩質岩は主として凝灰岩よりなり、一部凝灰角礫岩もみられる。この岩石は三郡変成岩類を不整合におおい、白亜紀後期の花崗岩類の進入により接触変成作用を受け、ホルンフェルス化している。

イ. 安山岩質岩（白亜紀）

域内南東部那岐山周辺から東部にかけて分布する。この安山岩質岩は前述の津川川礫岩層の上位にかさなるか三郡変成岩類を不整合におおって分布する。構成岩類は安山岩質熔岩及び全道凝灰岩類よりなるが、著しい変質作用を受けており、また南東部国道53号線附近から東部にかけて分布する安山岩質岩は、白亜紀後期の花崗岩類の進入により接触変成作用を受けてホルンフェルス化している。

ウ. 安山岩質岩（新第三紀）

域内北部の岡山・鳥取県境附近に分布し、三郡変成岩類、花崗岩類を不整合におおっている。下半部は主として凝灰角礫岩よりなり、一部に玄武岩質熔岩を挟在する。上半部は主として安山岩質熔岩よりなる。下半部の凝灰角礫岩（一部大山礫凝灰岩）は経10～30cmの安山岩の角礫よりなり、マトリックスは膠結不十分な凝灰質物質よりなる。上半部の安山岩質熔岩は灰～暗灰色を呈し、両輝石角閃石安山岩と紫蘇輝石角閃石安山岩よりなる。

エ. 玄武岩質岩（新第三紀）

前述の安山岩質凝灰角礫岩層中に挟在するもののほか、域内北部の五輪原・黒岩高原及び大ヶ山付近に花崗岩質岩を不整合におおって台地上に分布する（標高 1,000m±）。主として玄武岩質熔岩よりなり、厚さは 100m以上で、柱状節理が発達する。

(5) 深成岩類（白亜紀後期）

深成岩類は域内北西部の天狗岩、中南部の青柳及び物見峠南西部に分布する斑れい岩質岩と、域内全域に広く分布する花崗岩質岩よりなる。

ア. 斑れい岩質岩

域内北西部の天狗岩、中南部の青柳及び物見峠南西部に分布し、優黒質で中粒の岩石であるが、岩相変化が著しく、斑れい岩質のものから石英閃緑質のものまでみられる。これらは白亜紀後期の花崗岩の進入により大部分接触変成作用を受けてホルンフェルス化しているものが多い。

イ. 花崗岩質岩

域内全域にわたって広く分布し、三郡変成岩類、三疊紀～ジュラ紀弱変成岩類、白亜紀火山性岩類及び斑れい質岩などに接触変成作用を及ぼし、幅数 100m～ 1,000mにわ

たってホルンフェルス化させている。また、新第三系人形峠層、全火山性岩類、第四紀堆積岩類によって不整合におおわれている。

花崗岩質岩の構成岩類は大別して3つのタイプに分けられる。すなわち、域内南西部堂が原、小中原、域内中南部の阿波村南部、物見峠周辺のものの中粒花崗閃緑岩；域内中央部倉見周辺のもの斑状花崗岩；その他の大部分は中～粗粒の花崗岩よりなる。これら花崗岩質岩類は風化してマサ状を呈するが、風化深度は北半部に較べて南半部の方が比較的大きい。

(6) 変成岩類（上部古生代、三疊紀～ジュラ紀、白亜紀）

変成岩類は結晶片岩類とホルンフェルスとに分けられる。このうちホルンフェルスは白亜紀後期の花崗岩質岩の進入により接触変成作用を受けて堅硬緻密な岩石に変化したもので、花崗岩より古い岩石が接触変成作用を受けており、ホルンフェルス化した範囲（接触変成帯）は花崗岩体との接触部から幅数 100m～1,000mで、表層地質図では斜線で示してある。

結晶片岩類は上部古生代の三郡変成岩類と三疊紀～ジュラ紀の弱変成岩類よりなる。

三郡変成岩類は域内北西部の恩原牧場附近、北東部の鳥取県境周辺、中南部の因美線沿い、南部の大沢山・津川川沿い及び南東部の黒尾峠附近に分布する。岩質は泥質片岩（泥質岩起源）が大部分を占め、珪質片岩（チャート起源）を挟在するほか、域内中南部青柳の白金山山頂部には石灰質片岩（石灰岩起源）の小露頭がみられる。

これら結晶片岩類は一般に片状を呈し、小褶曲構造が発達しており、特に泥質片岩は片理面に沿って剥げ易い。また、結晶片岩類は大部分白亜紀後期の花崗岩類による接触変成作用を受けてホルンフェルスに変化している。

三疊紀～ジュラ紀結晶片岩類は域内南西部に分布し、泥質片岩、砂質片岩（砂質岩起源）及び砂質片岩・泥質片岩互層よりなるが、三郡変成岩類に較べて低変成度である。この結晶片岩類も三郡変成岩類と同様に片状を呈し、片理面に沿って剥げ易いが、一部白亜紀後期の花崗岩類による接触変成作用を受けてホルンフェルスに変化している。

岡山大学理学部 光野千春

III. 土 壤

1. 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、4土壤群、5土壤統群、6土壤統に分類された。

土壤群	土壤統群	土壤統
褐色森林土	乾性褐色森林土	1 統
	褐色森林土	2 統
黒色土	黒ボク土壤	1 統
グライ土	グライ土壤	1 統
ポドゾル	乾性ポドゾル化土壤	1 統

(2) 各 論

1) 褐色森林土

褐色を呈するB層を有し、その性状は比較的未熟な土壤から成熟した土壤まで、また、弱度の赤黄色風化作用を受けたものまで多様である。県内で最も広範囲に分布する土壤である。

① 乾性褐色森林土

乾燥しやすい南西斜面や山谷風、また、季節風を直接受けるような尾根筋から山腹上部に多く出現する。比較的酸性が強く、養分に乏しい土壤である。細粒状構造、粒状・堅果状構造が発達する。アカマツ天然林や雑木林が多く、B_A・B_B・B_C型土壤に相当する。

7) 摺鉢山1統(Su.1)

安山岩と花崗岩を母材とする乾性土壤で中部～南部の尾根筋や山腹斜面の上部に広く分布する。土地生産力は低い。

② 褐色森林土壤

褐色森林土の代表的なもので、山腹斜面の中腹～下部に広く分布する。A層は厚く腐植に富み、暗褐色を呈する。水分条件も良好で、通気性に富み、養分にも恵まれている。B_{D(a)}～B_D型土壤に相当する。

ア) 摺鉢山2統 (Su.2)

摺鉢1統と同じ地域の山腹中部～下部に分布する土壌で、 $B_{D(d)}$ ～ B_D 型土壌に相当する。角礫が多く、A層は団粒状構造が発達する。ヒノキ、スギの造林適地である。

イ) 摺鉢山3統 (Su.3)

摺鉢1統と同じ地域の山腹下部や谷筋に分布する土壌統で、 B_D ～ B_E 型土壌に相当する。A層は厚く腐植に富み団粒構造が良く発達する。養分に恵まれ、スギの適地である。

2) 黒色土

黒色～黒褐色の厚いA層を有し、A層からB層への推移は明瞭である。火山灰を母材とする場合が多い。

① 黒ボク土壌

厚い黒色のA層を有する。色相は7.5～10YRで、明度および彩度はいずれも2以下である。

ア) 土橋統 (Tsu)

本地域では山腹上部の安定した緩斜面や山麓部に広く分布する。 B_{L_D} ・ $B_{L_D(m)}$ 型土壌に相当し、黒色～黒褐色の層が厚く、土性は埴質～微砂質で構造の発達是一般に乏しい。 B_{L_D} 型土壌ではスギが $B_{L_D(m)}$ 型土壌の歩行土ではヒノキの植栽が可能である。

3) グライ土

停滞水的な要素が強く、過湿で土壌が嫌氣的な状態になると、グライ化作用がおこり灰白色のグライ層が出現する。

① グライ土壌

深さ1m以内に地下水によるグライ層を有する土壌である。湖沼の周辺地下水位の高い台地や平坦地、斜面に沿った平坦地に出現する。

ア) 吉川統 (Yos)

深さ50cm前後に灰白～灰黄色のグライ層と班鉄が認められる。植生はイヌツゲ、カヤツリグサ類、イ類の湿性植物が見られ、林木の育成には適さない。

4) ポドゾル

この土壌群はポドゾル化作用を主要な生成因子とする強酸性の土壌で、高山帯や亜高

山帯の寒冷湿潤な地域や風衝地形の場所に出現する。

④ 乾性ポドゾル化土壤

亜高山帯や高山帯の山頂・尾根筋・斜面上部などの地形的に乾燥の影響を受けやすい場所に出現するが、温帯気候下でも尖锐な尾根や風衝地などのとくに強い乾燥を受けてA₀層が厚く発達する所に出現する。

7) 蒜山統 (Hir)

三十人ヶ仙や三国山など高海拔地の尾根筋に出現するP₀ III型土壤で、A₀層が発達し、溶脱層と遊離酸化物や腐植の集積層をもつ酸性土壤である。一般造林は不可能で天然資源の保護地帯とすべきである。

岡山県林業試験場 水永博己

平山俊策

2. 台地，低地の土壤

(1) 概 説

本地域の土壤は、その断面形態、母材、堆積様式により次の4土壤群、6土壤統群に大別され、さらに9土壤統に細分された。

土 壤 群	土 壤 統 群	土壤統
黒 ボ ク 土、	表層多腐植質黒ボク土、	1 統
	表層腐植質黒ボク土、	2 統
多湿黒ボク土、	表層腐植質多湿黒ボク土、	3 統
黄 色 土、	中粗粒黄色土、	1 統
灰 色 低 地 土、	礫質灰色低地土、灰色系、	1 統
	中粗粒灰色低地土、灰褐色、	1 統

(2) 各論

ア. 黒ボク土

本土壌群は、主として高原台地または山麓の緩斜面に分布し、表層を覆っている非固結火成岩を母材とする腐植層の厚さは普通25～50cmの風積性土壌で、30～60cm以下に礫層をもつ場合もある。

(7) 表層多腐植質黒ボク土

表層の腐植含量10%以上で、次表層の土色は黄褐色である。土性は壤質で、高原台地の緩斜面にわずかに分布し、人工草地として利用されており、土壤生産性は低位である。鯉淵統が属する。

(1) 表層腐植質黒ボク土

表層の腐植含量5～10%で、次表層の土色は黄または黄褐色である。土性は粘質～壤質で、山麓緩斜面に広く点在し、畑地、果樹園、桑園として利用されており、土壤生産性は中位である。俵坂統、那須野統が属する。

イ. 多湿黒ボク土

本土壌群は、主として山間低地に分布し、表層を覆っている非固結火成岩を母材とする腐植層の厚さは普通25～50cmで、土層中に斑紋をもつ水積ないし風積性土壌で、20～60cm以下に礫層をもつ場合もある。

(7) 表層腐植質多湿黒ボク土

表層の腐植含量5～10%で、次表層の土色は黄または黄褐色である。土性は壤質で、20～60cm以下に礫層をもつ場合もあり、山間低地に分布し、水田として利用されており、老朽化が進み土壤生産性は低位である。桧木沢統、時庭統、大内統が属する。

ウ. 黄色土

本土壌群は、主として山頂から山腹傾斜面に分布し、暗色を呈しない表層下に黄色のB層をもつ残積性土壌で、20～60cm以下に礫層をもつ場合もある。

(7) 中粗粒黄色土

土性は壤質で、山腹傾斜面にわずかに分布し、畑地、果樹園として利用されており、土壤生産性は低位である。大代統が属する。

エ. 灰色低地土

本土壌群は、主として山間または河川沿いの沖積低地に分布し、全層またはほぼ全層

が灰色または灰褐色を呈し、斑紋をもち、20～60cm以下に砂礫層をもつ場合もある水積性土壌である。

(7) 礫質灰色低地土，灰色系

土色が灰色で、30～60cm以下に礫層をもち、土性は壤質ないし砂質で、山間低地または河川沿いの沖積低地に広く分布し、水田、果樹園、桑園として利用されており、水田では老朽化が進み土壌生産性は低位である。追子野木統が属する。

(4) 中粗粒灰色低地土，灰褐色系

土色が灰褐色で、土性は壤質で斑紋・結核、構造をもち、山間低地または河川沿いの沖積低地に広く分布し、水田として利用されており、土壌生産性は中位である。普通寺統が属する。

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ごと計曲線間の距離を、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ごとの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、等高線間の距離がかなり広い場合や、50mごとの計曲線の間でも、明瞭な傾斜変換が認められる場合などは、10mごとあるいは20mごとの主曲線の間の距離を計測して区分した。しかし、段丘崖や台地縁などの傾斜は、比高10m程度以下の場合には地形図上に表現されず、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かった。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。

40°以上の極急斜面は、40°に近いものが大部分で、30°～40°の階級のものとは大きな差のない場合が多い。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していないきらいがあるが、40°以上の階級として区分した。

このようにして得られた2万5千分の1傾斜区分図を5万分の1地形図に転写したのが、この図である。転写に際して、幾分簡略化されている。

本図幅内の急傾斜地の多い地域は、大起伏山地である大釈山とその北の矢筈山を中心

とした山地および那岐山山地の津川川に面した斜面で、多くは 30° 以上の急斜地をなし、 40° 以上の極急斜面もかなりの面積を占める。

上記以外の山地では、全体的にみて、 $30-40^{\circ}$ の階級のものと $20-30^{\circ}$ の階級のものが広い。ただし、天狗岩—三十八ヶ仙の北東斜面および県境をなす分水界付近の（山陽側）山地はやや緩やかになり、 $20^{\circ}-30^{\circ}$ の階級の斜面を主とし、高度1,000m前後の尾根でも $15^{\circ}-20^{\circ}$ の階級の部分がしばしば見られるようになる。それらには、中国高位準平原の名残と見られる部分と、鮮新世火岩類により覆われた部分とがある。河川の下刻は津山盆地に近い山地を険しくしているが、下刻の著しきの最上流部への遡及は、まだ十分でないということであろう。これに対して、県境を越して山陰側斜面は対照的に急傾斜である。香々美川（奥津図幅内）と倉見川との間で、角ヶ仙より南に続く山地では、東西の斜面は非対称的であり、西の香々美川側（奥津図幅の範囲）が 30° 以上で、 40° 以上の極急斜面も多いのに対して、東の倉見川側では、稜線に近い上部斜面は $30-40^{\circ}$ であるが、以下は $20-30^{\circ}$ の斜面が多くなる。

五輪原高原および黒岩高原の山頂地域は、山腹の急傾斜面とは対照的に、 $8-15^{\circ}$ の比較的緩傾斜地となる。これら台状の山地地形の由来は、鮮新世玄武岩熔岩のキャップロックに起因する。大ヶ山も同様に玄武岩熔岩を載せたメサであるが、山頂部はとくに緩傾斜で、平頂部の傾斜は 3° 未満と計測される。

山麓の緩斜面では、大ヶ山の東麓のものと、青柳東のものが目立っている。

阿波川・倉見川などの狭長い谷底平野は、僅かな崖高をもつ河岸段丘となっているところも多い。加茂川となると、谷底平野は次第に氾濫原の幅を増し、河岸段丘化は著しくない。これらの谷底平野は 3° 未満の平地である。

岡山大学教育学部 高橋達郎

V. 土地利用現況

本図幅は、津山市、苫田郡（上斎原村、阿波村、鏡野町）、勝田郡（勝田町、奈義町、勝北町）に関連している。

土地利用現況図には、土地の利用形態を農地、草地、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	森林	その他
			田	畑	樹園地				
上斎原村	8,867	128	116	12	0	1.4	21	8,387	331
阿波村	4,209	119	107	9	3	2.8	19	3,957	114
勝田町	8,606	556	444	90	22	6.5	102	7,195	753
奈義町	6,965	979	805	137	37	14.1	128	4,142	1,716
勝北町	4,501	1,021	929	81	11	22.7	142	2,580	758
計	33,148	2,803	2,401	329	73	8.5	412	26,261	3,672
岡山県	709,154	77,444	60,521	12,734	4,189	10.9	32,599	488,112	110,999

(注) 津山市、鏡野町は占有面積が極少のため除外

耕地面積：1985年農業センサス

宅地面積：土地対策課調 昭和62年10月

森林面積：岡山県林業統計 昭和63年3月

1990年3月 印刷発行

土地分類基本調査

智頭・鳥取南部

編集発行 岡山県企画部土地対策課
岡山県内山下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