

紙格用

土地分類基本調査

坂根・佐用

5万分の1

国 土 調 査

岡 山 県

1990

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、平成元年度は県東北部の「坂根」・「佐用」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。

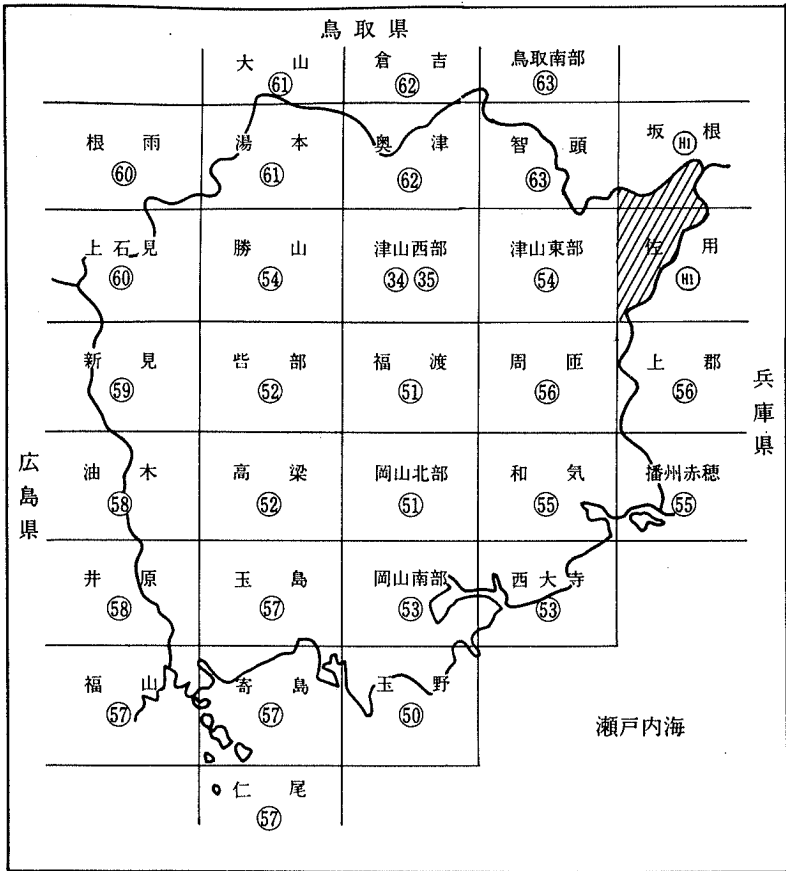
この調査結果が地域の特性に応じた土地利用、各種開発計画等を策定するうえでの基礎資料として広くご活用いただき、本地域の望ましい将来像を描くうえでの一助となれば幸いです。

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。

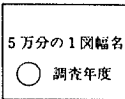
平成2年3月

岡山県企画部長 山本 信一郎

位置図



(凡例)



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
			国土調査係長	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北部支場	支 場 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
	(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	13
II. 表層地質	16
1. 表層地質概説	16
2. 表層地質各論	16
III. 土 壌	20
1. 山地, 丘陵地の土壌	20
2. 台地, 低地の土壌	23
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

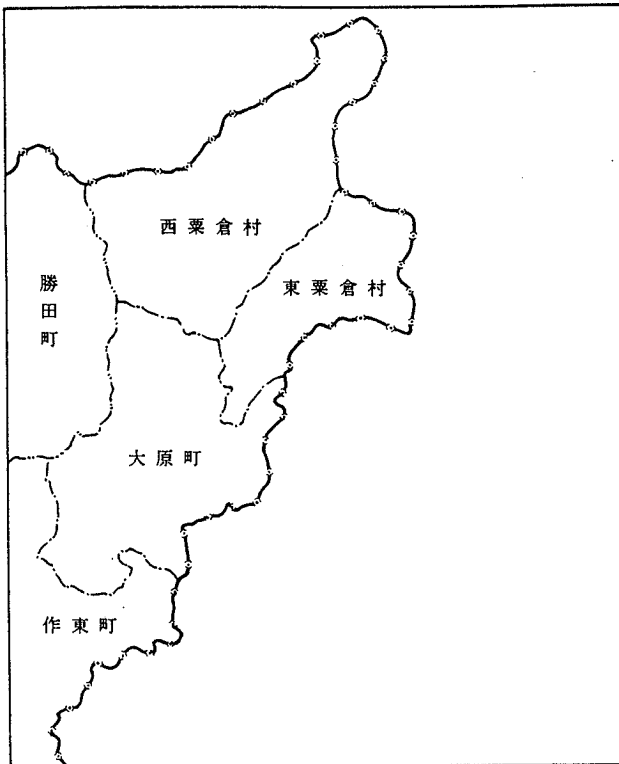
1. 位置

「坂根」・「佐用」図幅は、岡山県の東北部に位置し、岡山県の区域は経緯度では、東経 $134^{\circ} 15' \sim 134^{\circ} 25'$ ，北緯 $35^{\circ} 0' \sim 35^{\circ} 15'$ 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、勝田町、大原町、東粟倉村、西粟倉村、作東町の3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)	(A) / (B)	備考
		(A) 実数km ²	構成 %	市町村面積 km ²	占有率%	
岡山県	勝田町	39.24	18.3	87.30	44.9	
	大原町	54.48	25.5	54.48	100.0	
	東栗倉村	28.01	13.1	28.01	100.0	
	西栗倉村	57.93	27.1	57.93	100.0	
	作東町	34.12	16.0	109.03	31.3	
計		213.78	100.0	336.75	—	

(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、この地域の北部には1,000mを越す山も多い。

地域の中心部を吉野川が流れ、いくつかの支流を合流しながら柵原町で吉井川と合流する。

(2) 気 象

本図幅の気象は、年平均気温12～13℃、年降水量は1,800～2,000mm程度で、県南部に比べて平均気温で約3℃低温であり、降水量は冬季の降雪のため500～600mm程度上回っている。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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年 平 均 (年合計)
		大 原	岡 山	大 原	岡 山	大 原	岡 山	大 原	岡 山	大 原	岡 山	大 原	岡 山	
月別最高気温 (℃)	大 原	15.5	12.6	17.2	26.8	27.0	29.3	31.8	33.2	31.4	24.9	21.8	15.6	23.9
	岡 山	16.1	13.3	17.6	25.7	29.1	31.1	33.0	34.6	32.7	25.1	24.5	17.7	25.0
月別最低気温 (℃)	大 原	- 7.2	- 5.2	- 3.6	- 1.2	6.0	7.2	13.7	15.7	10.6	1.3	- 1.4	- 3.7	2.7
	岡 山	- 1.8	- 1.4	- 1.1	5.1	11.6	12.9	19.0	21.5	14.8	7.1	1.9	0.2	7.5
月別平均気温 (℃)	大 原	3.7	3.6	5.4	11.9	15.8	19.6	23.6	24.1	21.0	13.1	9.1	3.8	12.9
	岡 山	6.8	6.5	8.7	15.0	18.4	22.6	26.3	27.2	23.9	16.7	12.7	7.4	16.0
月別降水量 (mm)	大 原	150	199	124	74	173	195	209	113	449	43	104	33	1,866
	岡 山	68	137	60	51	224	132	120	174	252	31	76	5	1,330
月別日照時間 (h)	大 原	87.3	64.9	124.9	175.8	123.4	96.3	112.4	119.4	70.8	154.6	113.1	97.9	1,340.8
	岡 山	132.5	101.9	191.3	211.7	162.4	164.4	186.1	181.0	122.8	202.4	162.7	154.5	1,973.7

(「岡山県気象年報(平成元年)」岡山地方気象台)

なお、本図幅に隣接する英田郡大原町古町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村の人口及び世帯数は、第3表のとおりである。

世帯数では勝田町、大原町及び西粟倉村において微増傾向が見られるものの、人口では、全町村が減少傾向にあり、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) %
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
大 原 町	人 口	5,672	5,449	5,616	96.1	99.0
	世 帯 数	1,603	1,569	1,619	97.9	101.0
東粟倉村	人 口	1,505	1,454	1,464	96.6	97.3
	世 帯 数	425	419	406	98.6	95.5
西粟倉村	人 口	2,009	1,923	1,928	95.7	96.0
	世 帯 数	523	525	532	100.4	101.7
作 東 町	人 口	9,267	8,976	8,684	96.9	93.7
	世 帯 数	2,603	2,619	2,588	100.6	99.4
計	人 口	22,972	22,229	22,078	96.8	96.1
	世 帯 数	6,528	6,513	6,550	99.8	100.3
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	1.3	1.2	1.2		
	世 帯 数	1.3	1.2	1.1		

(昭和50, 55, 60年国勢調査)

3. 交通

本図幅内の広域交通網は、鳥取県智頭町と兵庫県赤穂市を結ぶ国道 373号線及び、これに接続する主要地方道作東・大原線であり、図幅内の地域は、それぞれその他の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、大規模林道粟倉・木屋原線が現在整備中であり、将来、産業振興及び生活道路としての役割が期待されている。

4. 産業

(1) 農林業

農林業は、従来この地域の主な産業であったが、近年では第2次、第3次産業のウェイトが高まり、第1次産業は就業人口、生産額ともに低位にある。

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・衣料、木材・家具等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	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
										飲食店			
市町村													
勝田町	2,462	637	71	4	712	2	352	593	947	203	600	803	
大原町	2,830	506	29	1	536	-	429	860	1,289	349	656	1,005	
東栗倉村	850	293	28	-	321	1	141	199	341	39	149	188	
西栗倉村	1,035	148	70	1	219	-	142	342	484	83	248	331	
作東町	4,781	1,284	40	1	1,305	6	615	1,188	1,809	520	1,147	1,667	
(構成比%)	(100)	(23.8)	(2.0)	(0.1)	(25.9)	(0.1)	(14.0)	(26.6)	(40.7)	(10.0)	(23.4)	(33.4)	
計	11,958	2,848	238	7	3,093	9	1,879	3,182	4,870	1,194	2,800	3,994	
(構成比%)	(100)	(11.1)	(0.3)	(0.3)	(11.7)	(0.2)	(9.5)	(26.6)	(36.3)	(20.1)	(31.9)	(52.0)	
岡山県	937,529	103,841	2,459	3,066	109,366	2,062	88,659	249,513	340,234	188,526	298,276	486,802	

(注) 総数には分類不能の産業を含む

第5表 市町村製造品出荷額等(従事者4人以上の事業所)

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 皮革	窯業 土石	鉄鋼 金属	一般 機械	電気 機械	輸送 機械	その他	
勝田町	3,423	459	30	-	12	6	-	6	-	4	-	2	-	-	
大原町	7,003	708	45	4	18	7	1	2	1	3	1	5	2	1	
東栗倉村	2,729	130	12	5	5	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
西栗倉村	2,286	271	16	-	7	3	2	1	-	-	-	2	-	1	
作東町	6,218	571	36	1	17	2	3	4	4	1	1	2	1	-	
計	21,659	2,139	139	10	59	18	6	13	5	8	2	13	3	2	
岡山県	6,157,655	202,070	7,253	922	2,199	534	444	539	488	634	509	373	281	330	

(昭和63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 分 市 町 村	粗生産額	耕 種						畜 産						養蚕	加 工 農産物
		小 計	米	野 菜	果 実	花 き 工 芸 農作物	その他	小 計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他		
勝田町	809	687	472	58	20	89	48	122	32	72	-	18	-	-	-
大原町	952	667	499	80	3	16	69	285	77	123	-	84	1	-	-
東栗倉村	369	345	168	150	3	16	8	24	3	1	-	20	-	-	-
西栗倉村	243	172	143	19	1	-	9	71	-	62	-	9	-	-	-
作東町	1,533	1,133	717	129	11	180	96	397	77	262	25	32	1	-	3
計	3,908	3,004	1,999	436	38	301	230	899	189	520	25	163	2	-	3
岡 山 県	180,672	123,901	65,765	26,556	14,546	8,326	8,708	56,519	8,512	24,130	3,518	20,170	189	146	106

〔「岡山農林水産統計年報」昭和63～平成元年〕
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 小起伏（火）山地 （火）山麓地（Ⅰ） （火）"（Ⅱ）	・起伏量400mから200mを有する（火）山地 ・起伏量200m以下を有する（火）山地 ・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	・潟又は湖の干上つたもの（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、津山盆地周辺の丘陵地との地形とのつながりを考慮して、栗井川沿いの小野付近の小起伏地は丘陵とした。

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一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。

この地域の河岸段丘は高位・中位・低位に分類したが、低位のものは、谷底の氾濫原が新しい河床の低下にともなって段丘化したものなので、谷底平野に含めて表現した。また、谷底平野内に見られる低位段丘崖のうち主要なものを抜き出して図示した。高位・中位の段丘は極めて局部的に認められるもので、地域間の対比は行われていない。

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るところも多い。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上、山麓地・麓斜面・扇状地などとの関係も十分な吟味をへていない。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「佐用」「坂根」の範囲は、岡山・鳥取・兵庫の三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。

本地域の北半分は、中国脊梁山地の一部分をなす山地域で、海拔高度 900～1,300m 程度の山峰をもつ山地を含んでいる。南へは、段階状に低くなり、大原町の南部から作東町にかけては、300～400mの小起伏山地ないし丘陵地となる。

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。

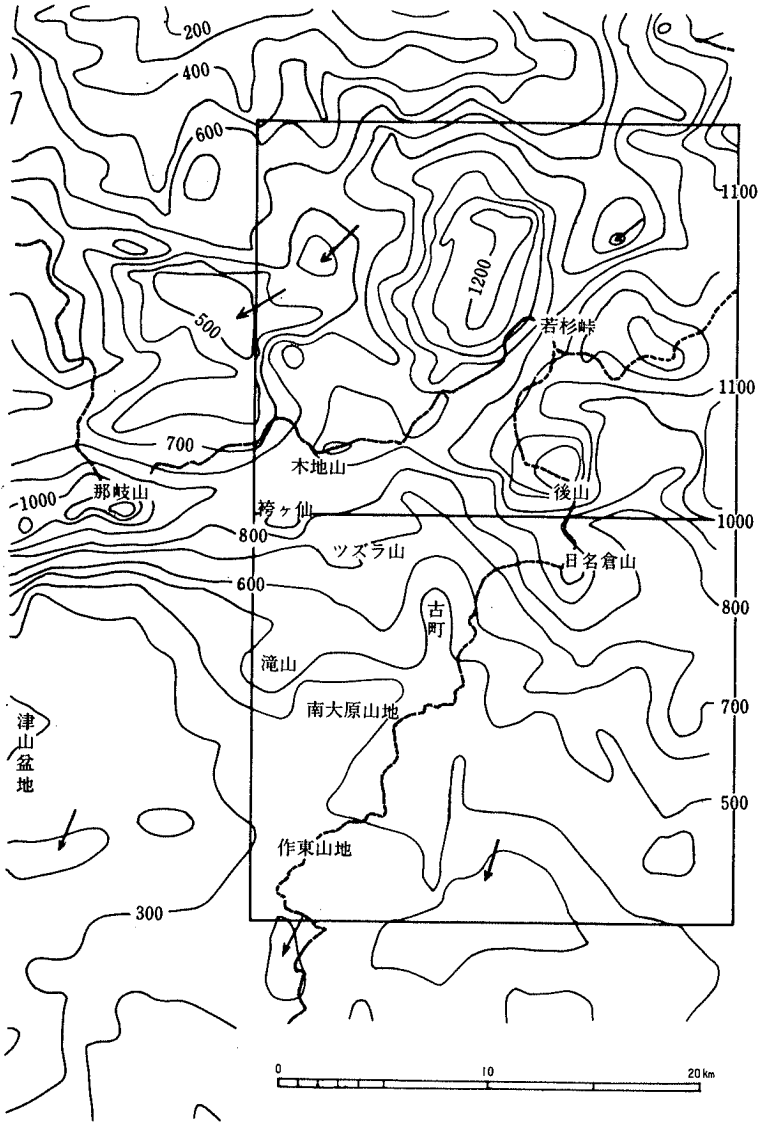


図1 切峰面図（上枠：坂根図幅，下枠：佐用図幅）

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。1,000～1,200 mの峰々を連ねる那岐山山地（智頭・津山東部図幅）では1,000～1,200 mの峰々をつらねるが、東に隣る袴ヶ仙山地・木地山山地では高度を下げて、900～1,000 m程度となり、吉野川の谷を挟む地域では700 m程度の峰となる。さらに東に向かうとふたび高度を上げ、1,200～1,300 mの後山山地が岡山・兵庫の県境を占める。後山は1,344.6 mで岡山県下最高峰である。中国脊梁山地の南縁の高度不連続帯は、那岐山山地の南斜面で、著しい高度差をもって、ほぼ東西方向に連なっている。この高度不連続帯の東への延長は、本地域では等高線間隔が広がって、それほど際立ったものでなくなる。そして、大原町を境に東では、北西－南東に方向を変える。山崎断層系の大原断層に沿う北西－南東方向の谷は、この不明瞭な高度不連続帯のほぼ南縁に位置する。この谷を挟む南と北の山地の高度差は大まかにみて北上がり200 mである。この谷を横切る小谷・尾根の左横ずれは明瞭で、横ずれ成分は左横ずれ約400 mと認められる。大原断層は活断層と推定されている。

山地の構成岩石を概述すると次のようである。袴ヶ仙山地は那岐山山地から続く中生代安山岩類である。木地山山地から若杉山地にかけての県境の山地は中生代後期の花崗岩類と古生層粘板岩とよりなる。後山山地は古生代の粘板岩、夜久野進入岩類、中生代後期の安山岩類、花崗岩類よりなり、尾根部は安山岩類である。ツズラ山山地は古生層を主とし、滝山山地は夜久野進入岩類の変斑れい岩となる。南部の南大原山地・作東山地は中世代の安山岩類・流紋岩類と夜久野進入岩類で、一部を中新統が埋めている。

水系から区分すると、岡山・鳥取県境は、山陽・山陰の分水界と重なり、本図の範囲での山陽側は、すべて吉井川の支流の吉野川水系に包括される。さらに吉野川本流の水系、西端の東谷川－梶並川－吉野川水系、同じく栗井川－梶並川－吉野川水系、南端の山家川－吉野川水系の4つに分けられる。岡山・兵庫県境は、吉野川水系と千種川水系との分水界である。

低地としては、以上の河川沿いに、幅狭い谷底平野が連なっている。ほとんどは低い沖積段丘になっている。

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。

〔後山山地〕 後山連峰は、後山 1,344.6mを最高峰として、岡山・兵庫県境となっている尾根を西へ、船木山 1,334m・鍋ヶ谷山 1,264m・駒の尾山 1,280.7m、そこから北に方向を転じて、1,206.8mの峰からダルガ峰 1,163mへ、標高約 1,200mの峰々を連ねる大起伏山地である。麓から仰ぐ後山連峰は急峻であり、特に行者谷に面しては陰阻である。中腹以下では、谷は岩屑で埋められて麓斜面となり、550m以下には麓斜面ないし扇状地性の山麓緩斜面がひろがる。この緩斜面の南縁は 450～400mで、行者川－後山川が下刻している。山麓緩斜面は黒ボコによって覆われている。ダルガ峰では安山岩よりなる尾根部に緩斜面がある。後山連峰は、古生代の粘板岩・結晶片岩、変斑れい岩、安山岩類、花崗岩類などよりなり、山峰上部は安山岩類で構成されている。駒の尾山から南西へ張り出している尾根は、高度を段階的に下げ、古町の北方の大空山 545.7mに至る。この部分は古生層よりなる。便宜的にこの部分も後山山地のうちとする。

〔日名倉山地〕 後山の南方に、志引峠で隔てられて、円錐形の山容で孤立的に聳えているのが日名倉山 1,047.4mである。上部は中生代の安山岩類よりなるが、中腹以下は花崗岩類である。県境の山地を日名倉山から西へ、さらに南西へたどると、高度は階段状に低くなり、古町の東では 500m程度となる。その主な構成岩石は、日名倉山の西につづく標高 824mの山地では安山岩類、その西南は古生層、古町の東では変斑れい岩となる。

〔ツズラ山地〕 ツズラ山 724.2mから高照峰 655.3mに至る山地。標高 700m前後、中起伏山地で、主として古生層よりなり、南を大原断層の谷で切られる。

〔袴ヶ仙山地〕 那岐山地の東、梶並川の谷を隔てて聳える袴ヶ仙 930.6mは、その名称は、南麓から望む山頂付近の形が袴腰に似ていることからよるといわれている。那岐山から続く安山岩類より構成されている。袴ヶ仙の南では急に高度を下げ、標高 500m程度の山地となる。

〔若杉山地〕 吉野川の源流部で、岡山・兵庫・鳥取の県境となっている標高約 1,100mを越す中起伏の山々を、若杉山地と呼ぶことにする。その尾根部は比較的丸みを持ち、陰しさは少ない。さらに西南へ尾根をのぼして志戸坂峠にいたる岡山・鳥取県境の山地は、一段低く、高度約 800mである。若杉山地は花崗岩類より構成される。志戸坂峠の

東では古生代の粘板岩を主とする。

〔木地山地〕 梶並川最上流の右手と吉野川上流の坂根との間の岡山・鳥取県境付近の中起伏山地。県境となっている尾根は 900～1,000mで、東部は古生層、西部は花崗岩類となる。県境 1,055mの峰から南に派生している尾根に木地山 907.8mがある。ここは花崗岩類よりなる。塩谷川の南の花崗岩からなる山地は標高 700～800m程度である。

〔滝山山地〕 吉野川の谷と梶並川の谷との間で、大原断層の谷から南の標高約 500mの中起伏山地を一括し、その南縁近くの滝山 583.9mの名をとって、滝山山地とした。南は、中町－小松－梶原の線で切られ、それより南は一段低い丘陵状の地域となる。古生代の岩層より構成される地域で、袴ヶ仙のすぐ南の部分を除いて、大部分が変斑れい岩（夜久野進入岩類）よりなる山地である。

〔南大原山地〕 吉野川の谷より東の地域では大原断層の谷以南、西の地域では中町－小松－梶原の線より南、河内川の谷に至る間の山地は、行政区画からは大原町南部を中心とするので南大原山地と呼ぶことにする。岡山・兵庫県境には標高 400mを越す峰が続き、その一部を中起伏山地としたが、それ以外は高度 400m以下で、小起伏山地である。川上川・大滝川の流域と粟井川の流域では、とくに小起伏で緩傾斜の部分があり丘陵状を呈する。浅い谷が多い。粟井川沿いの部分は、津山東部図幅からのつながりで、丘陵地に分類した。南大原山地は、主として中世代の安山岩類・流紋岩類より構成されるが、川上川・大滝川流域の丘陵状の地域は中新世の砂礫層よりなる。

〔作東山地〕 河内川以南の小起伏山地は、作東町域なので作東山地と呼ぶこととした。高度 300～350mで、大聖寺と日指には山頂小起伏面が見られる。構成岩石は、吉野川の東では流紋岩類が大部分を占め、西では変斑れい岩・変閃緑岩（夜久野進入岩類）を主とする。

〔吉野川河谷低地〕 吉野川およびその支流に沿って狭長な谷底平野が形成されている。幅数百m以下である。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。段丘化は上流ほど著しい。本図幅では氾濫原と低位の段丘とは区別することなく、谷底平野として表現した。

II. 表層地質

1. 表層地質概説

域内の地質は、上部古生界に属する三郡変成岩類、舞鶴層群、夜久野侵入岩類を基盤とし、これら基盤岩類を不整合に覆って中生代白亜紀の安山岩類及び流紋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、白亜紀後期の花崗岩類が進入して、幅数 100～1,000mにわたって接触変成作用を及ぼし、周囲の岩石をホルンフェルス化している。

三郡変成岩類は域内中部から北部にかけて分布しており、舞鶴層群は域内中央部や南西部に点在している。夜久野侵入岩類は域内中央部に東西に広く分布するものと、南西部に分布するものがある。

中生代白亜紀の火山性岩石は域内南部、北西部及び東部に分布している。

また、白亜紀後期の花崗岩類は域内北部に広く分布している。

域内中央部から西部にかけて新生代第三紀の半固結堆積岩類が上記諸岩類を不整合に覆って分布している。また、域内南部には第四紀洪積世の山砂利層が分布するほか、域内東部や谷沿いの斜面には崖錐堆積物が点在している。

域内山地の谷底平野には第四紀沖積世の砂利・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・粘土

吉野川及びその支流の谷底平野沿いに細長い分布を示す。基底部は砂利及び粗砂を主体とするが、上流部では斜面から崩落した大小の岩塊や岩片がみられる。

イ. 角礫・砂及び砂利（崖錐堆積物・山砂利、洪積世）

域内南部の大聖寺（標高 340m）付近に山砂利層が分布している。この山砂利層は古生界の諸岩類、白亜紀火山性岩類などの円礫を含み、基質は粗砂よりなり、白亜紀火山性岩類を不整合に覆ってほぼ水平に分布している。

域内北東部の東栗倉村後山斜面及び北西部の西栗倉村影石上流の斜面には崖錐堆積物が分布している。とくに、後山斜面の堆積物は東西 3 km、南北 1.5kmの範囲にわたって

広い分布を示す。大部分は後山山地の崩落堆積物よりなり、花崗岩の岩片を主体とするが、一部泥質片岩や安山岩などの岩片を含んでいる。基質は粗砂であるが、岩片・基質ともに風化して粘土化していることが多い。この斜面は扇状地を形成している。

(2) 半固結堆積物（礫岩・砂岩・頁岩，新第三紀）

域内中南部の大原町下庄、滝付近に分布するほか、域内南西部にも分布している。この地層は古生界・中生界を不整合に覆ってほぼ水平に分布しており、基底層は礫岩よりなり、この上位に砂岩・頁岩互層が整合に重なる。この累層の厚さは50～60mである。

(3) 固結堆積物（凝灰質砂岩・頁岩，白亜紀；スレート，塩基性凝灰岩，二疊紀）

凝灰質砂岩・頁岩は、域内南部の大聖寺周辺に分布しており、2層の安山岩質火砕岩層中の挟在する地層で、互層をなしている。この互層の厚さは80～100mである。

二疊紀のスレート及び塩基性凝灰岩は舞鶴層群下部層に対比される地層で、域内南部の杉坂峠南方、山手周辺、南西部の粟野、中央部の大原町古町南部に分布している。スレートは黒色を呈し、層理やスレート劈開の発達は微弱である。また塩基性凝灰岩は緑色～淡緑色を呈しスレートの薄層を挟在する。この地域に分布する舞鶴層群は後述する夜久野進入岩類と接したり、断層によって切られているため層厚は不明である。

(4) 変成岩類（結晶片岩類，上部古生代；ホルンフェルス，白亜紀）

結晶片岩類は三郡変成岩類に属し、域内中央部から北部にかけて分布しており、玄武岩質熔岩及び同質火砕岩起源の塩基性片岩、泥質岩起源の泥質片岩、チャート起源の珪質片岩、砂岩起源の砂質片岩が分布している。これら結晶片岩類は南限を夜久野進入岩体と接し、北半部は白亜紀の花崗岩に進入されて接触変成作用を受けホルンフェルスに変化している。これら結晶片岩類は片状を呈し、小褶曲が発達している。

層序は下位より塩基性片岩の卓越する累層（層厚約 1,500m）、泥質片岩を主体とし砂質片岩、珪質片岩及び塩基性片岩の薄層を挟在する地層（層厚約 3,500m）よりなる。

白亜紀後期の進入と考えられる花崗岩による接触変成帯は花崗岩体の周囲に数100～1,000mの幅で分布し、周囲の岩石はホルンフェルスに変化し、堅硬緻密な岩石となっている。

(5) 火山性岩石（安山岩類・流紋岩類，白亜紀）

白亜紀火山性岩石は火山層序上、下位より安山岩質岩、流紋岩質岩の順にかさなる。

これら火山性岩石は域内南部に分布するものと、域内北西部及び北東部に分布するものがある。

ア. 安山岩質岩

域内南部に分布する安山岩質岩は安山岩質凝灰岩と同質熔岩の互層よりなるものが大聖寺付近に分布し、この互層の間に凝灰岩質砂岩・頁岩互層を挟在する。この安山岩質岩の累層の厚さは約 190mである。

域内南部の粟野から今岡にかけて分布するものは安山岩質熔岩を主体とし、同質凝灰岩を挟在する。

域内北部に分布するものも同様であるが、これより後期の花崗岩に対してルーフペンダント状に分布しており、花崗岩による接触變成作用を受けてホルンフェルス化している。

域内に分布している安山岩質岩のうち、非變成のものは変質しており、淡緑色ないし緑色を呈し、鉄苦土鉱物は大部分変質して緑泥石に変化している。

イ. 流紋岩質岩

流紋岩質岩は域内南東部の宮原周辺、東部の大原町下町周辺に分布するほか、域内各地に分布している。大部分流紋岩質火砕岩よりなり、結晶凝灰岩や石質凝灰岩がその大部分を占める。白亜紀後期の花崗岩と接する部分はホルンフェルス化している。

(6) 深成岩類（夜久野侵入岩類、古生代末；花崗岩類、白亜紀後期）

域内に分布する深成岩類は古生代末の進入と考えられる夜久野侵入岩類と、中生代白亜紀後期の花崗岩類とにわけられる。

ア. 夜久野侵入岩類

夜久野侵入岩類は域内中央部に東西に広く分布するものと、域内南西部に分布するものがある。岩質は斑レイ岩質－、閃緑岩質－、花崗閃緑岩質－及び珪長岩質岩よりなり、三郡變成帯や舞鶴帯中に進入している。これらの岩石は一般に圧砕構造を呈し、変質していることが多く、岩石名の前に“変”をつけて変斑レイ岩――等と呼ばれている。

夜久野侵入岩類の進入時期は古生代末の三郡變成作用末期と考えられており、変斑レイ岩で代表される塩基性岩相；変閃緑岩、変花崗閃緑岩、変珪長岩などの酸性岩相の順に進入している。変斑レイ岩質岩は鉄苦土鉱物の集合部と斜長石の集合部が帯状構造を

示し、斜長石はソーシユール石化して白色を呈する。変珪長岩質岩を除く酸性岩相は一般に圧碎構造を呈する。

域内中央部に分布する岩体には変斑レイ岩を切る変花崗閃緑岩が多くみられるが、南部に分布するものは殆ど変斑レイ岩よりなる。変閃緑岩は域内南西端に分布している。

イ. 花崗岩類

白亜紀花崗岩類は域内北部に広く分布するが、北西側の岩体と北東側の岩体とにわけられる。いずれも白亜紀火山性岩石以前の岩石中に進入し、これらの岩石に接触変成作用を及ぼしている。岩質は中粒ないし粗粒の角閃石・黒雲母花崗閃緑岩である。

(7) 断層

域内北半部には多くの断層が分布しているが、N-S系、NW-SE系、E-W系にわけられる。このうち、N-S系の断層が一番古く、NW-SE系の断層が一番新しい。このNW-SE系の断層は高照峰南部から金谷に向かう谷を通るが、この谷に流入する枝谷の合流部が湾曲しており、左ズレの断層であることがわかり、山崎断層の延長にあたることが確認される。域内南西部の杉坂峠付近を東西に走る断層も新しい断層の可能性がある。

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、6土壤群、8土壤統群、9土壤統に分類された。

土 壤 群	土 壤 統 群	土壤統
未熟土	残積性未熟土壤	1 統
褐色森林土	乾性褐色森林土壤	1 統
	乾性褐色森林土壤（赤褐系）	1 統
	褐色森林土壤	2 統
黒色土	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
ポドゾル	乾性ポドゾル化土壤	1 統

(2) 各 論

1) 未熟土

ア 残積性未熟土壤

強度の表面侵食を受けて、表層の一部が欠如した粘質の土壤である。樹木の生育は悪い。

イ 神楽尾山1d (K1d)

尾根筋に分布する。堅い土壤で養分が少なく、樹木の生育は不良である。

2) 褐色森林土

ア 乾性褐色森林土壤

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い。

7) 摺鉢山1統 (Su.1)

安山岩と花崗岩を母材とする乾性土壌で中部～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。

イ 乾性褐色森林土壌 (赤褐色系)

赤褐色をした乾いた土壌である。低山・丘陵地に分布する。この土壌は赤色風化の影響を受けた母材から生成されたもので一般に酸性が強くて養分に乏しい。

7) 八塔寺1統 (Hat.1)

主に流紋岩の低山に分布する土壌。粘質で通気性が悪い。樹木の成育不良。

ウ 褐色森林土壌

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層は厚く暗褐色である。通気性に富み、水分条件も良好で養分にも恵まれている。

7) 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、礫が多くA層は団粒状構造が発達する。樹木の成育は良い。

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で、A層は厚く団粒構造が良く発達する。養分に恵まれ、樹木の成育は大変良い。スギの適地。

3) 黒色土

ア 黒ボク土壌

厚い黒色のA層を有する。A層とB層の境界は明瞭。

7) 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。黒色～黒褐色の層が厚く、土壌構造はあまり発達しない。

4) 赤黄色土

ア 赤色土壌

洪積性の間氷期における高温多湿の気候条件下で作られた土壌が現在まで残った古い土壌であろうと言われている。低山の頂部、盆地の周辺などの地形が安定したところに分布する。

7) 種松山統 (Tan.)

A層は淡くて薄い。B層は赤みの強い堅い土壌である。粘質で山頂に分布する樹木の成育には適しない。

5) グライ土

ア グライ土壌

過湿で土壌が嫌気的な状態になると、グライ化作用がおこり灰白色のグライ層が深さ1 m以内に出現する。湖沼の周辺・地下水位の高い台地や平坦地などに出現する。

7) 吉川統 (Yos)

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

6) ポドゾル

ア 乾性ポドゾル化土壌

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。温帯気候下でもやせ尾根や風衝地などの乾燥条件下でA₀層が厚く発達する所に出現する。

7) 蒜山統 (Hir)

後山など県境の高海拔地の尾根筋に出現する土壌で、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壌である。一般にこうした地域では天然資源の保護地帯とすべきであるといわれている。

岡山県林業試験場 水永博己

2. 台地, 低地の土壌

(1) 概説

本地域の土壌は、その断面形態、母材、堆積様式により次の6土壌群、8土壌統群に大別され、さらに12土壌統に細分された。

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統
黒 ボ ク 土	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	2 統
褐色森林土	細粒褐色森林土	1 統
灰色台地土	細粒灰色台地土	2 統
	礫質灰色台地土	1 統
黄色土	細粒黄色土	1 統
灰色低地土	礫質灰色低地土, 灰色系	1 統
	細粒灰色低地土, 灰褐色系	2 統

(2) 各論

ア. 黒ボク土

本土壌群は、主として山麓の傾斜面に分布し、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、20～60cm以下に礫層をもつ場合もある。

(ア) 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。土性は壤質で、山麓の傾斜面に僅かに分布し、主に普通畑として利用され土壌生産性は中位である。桜統、那須野統が属する。

イ. 多湿黒ボク土

本土壌群は、主として山麓または山間低地に分布し、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。土性は粘質ないし壤質で、20～60cm以下に礫層をもつ場合もあり、山麓または山間低地に広く分布し水田として利用されているが、半湿田が多く土壤生産性は中位である。金屋谷統、時庭統が属する。

ウ. 褐色森林土

本土壤群は、主として山腹から山麓の傾斜面に分布し、暗褐色の表層下に黄褐色のB層をもち、20～60cm以下に礫層をもつ場合もある崩積または残積性土壤である。

(7) 細粒褐色森林土

土性が強粘質または粘質で、山腹から山麓の傾斜面に僅かに分布し、主に普通畑、桑園として利用され土壤生産性は高位である。上統が属する。

エ. 灰色台地土

本土壤群は、主として山間または山麓棚田に分布し、全層またはほぼ全層が灰色または灰褐色を呈し、斑紋をもち、20～60cm以下に礫層をもつ場合もある崩積または残積性土壤である。

(7) 細粒灰色台地土

土性が強粘質または粘質で、山間または山麓棚田に広く分布するが、半湿田が多く土壤生産性は中位である。小向統、喜久田統が属する。

(4) 礫質灰色台地土

20～60cm以下に礫層をもち、土性は強粘質または粘質で、山間棚田に僅かに分布するが、半湿田が多く土壤生産性は中位である。長田統が属する。

オ. 黄色土

本土壤群は、主として低山、丘陵地の傾斜面に分布し、暗色を呈しない表層下に黄色のB層をもち、20～60cm以下に礫層をもつ場合もある崩積または残積性土壤である。

(7) 細粒黄色土

土性が強粘質または粘質で、低山、丘陵地の傾斜面に広く分布し、主に普通畑、果樹園、桑園として利用され土壤生産性は高位である。大原統が属する。

カ. 灰色低地土

本土壤群は、主として山間または河川沿いの低地に分布し、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以下に礫層、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、20～60cm以下に礫層をもち、土性は強粘質または粘質で、山間低地に僅かに分布し水田として利用されているが、乾田が多く土壌生産性は中～高位である。久世田統が属する。

(4) 細粒灰色低地土、灰褐色系

土色が灰褐色で、土性は強粘質または粘質で、マンガン結核をもつ場合もあり、河川沿いの低地に広く分布し水田として利用されているが、乾田が多く土壌生産性は高位である。緒方統、金田統が属する。

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°の階級のものとの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見せ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。

本図幅内で急傾斜地が多く見られる地域は中国脊梁山地で、とくにその南斜面側に急傾斜地が多い。袴ヶ仙山地・木地山山地・後山山地、さらに南に階段状に低くなっていくツズラ山地・滝山山地などの斜面である。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。下町-笹岡-川上中-梶原の線を境にして、以南の標高400m以下の南大原山地が中斜面と緩斜面とを主とするのとは対照的である。

後山山地では、後山の山腹斜面は急傾斜で、とくに行者谷に面する部分では 40° 以上の極急斜面も多いが、中腹以下は次第に傾斜を減じ、後山山麓の緩斜面が広がる。後山山地の尾根部も船木山、鍋ヶ谷山と険しさを減じ、駒の尾山からダルガ峰にかけては $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 、 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の中斜の階級の斜面を主とし、とくにダルガ峰北部では、 $3^{\circ} \sim 8^{\circ}$ の階級の山頂緩斜面が広がる。

吉野川の源流部付近の若杉山地では、中斜の地域が広く、尾根部には $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ の部分や、ところにより $8^{\circ} \sim 15^{\circ}$ の斜面が見られる。

南大原山地となると、中斜の地域となり、川上川・大滝川の流域、とくに滝・野形付近では、 $8^{\circ} \sim 15^{\circ}$ の緩斜地となる。それらは、起伏量の小さい地域と対応している。

作東山地では、吉野川の東で急斜面が多くなり、 40° 以上の極急斜面もかなりみられる。大聖寺のような山頂小起伏面では、 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ の中斜地となる。

吉野川の狭長い谷底平野は、新しい川床低下によって低い崖ができ、沖積段丘となっていてところが多い。その段丘崖は比高が小さいので図示されない。谷底平野は 3° 未満の平坦地である。

岡山大学教育学部 高橋達郎

V. 土地利用現況

本図幅は、勝田町、大原町、東粟倉村、西粟倉村、作東町に関連している。

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				
勝田町	8,730	556	444	90	22	6.4	100	7,195	879
大原町	5,448	552	469	67	16	10.1	125	4,193	578
東粟倉村	2,801	212	163	43	6	7.6	30	2,438	121
西粟倉村	5,793	170	153	16	1	2.9	42	5,512	69
作東町	10,903	948	721	201	26	8.7	180	8,244	1,531
計	33,675	2,438	1,950	417	71	7.2	477	27,582	3,178
岡山県	711,093	77,444	60,521	12,734	4,189	10.9	32,670	488,112	112,867

耕地面積：1985年農業センサス
 宅地面積：土地対策課調 昭和63年10月
 森林面積：岡山県林業統計 平成元年3月

1991年3月 印刷発行

土地分類基本調査

坂根・佐用

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