
土地分類基本調査

川 口

5 万分の 1

国 土 調 査

徳 島 県

1 9 8 4

序 文

国土は国民のための限られた資源であり、その有効適切な利用を図ることが今後ますます要求されるものと思いますが、本県においてもその恵まれた環境を保全しつつ、地域の特性を生かした土地利用を理念として各種の施策を進めているところでもあります。

本調査はこのような諸施策を進めるに最も必要な土地条件を科学的総合的に調査することを目的として、国土調査法に基づく都道府県土地分類基本調査を国土庁の国土調査費補助金を受けて実施するものであります。

本県では46年度に「池田」、50年度「甲ノ浦」、51年度「脇町」、52年度「日和佐」、53年度「阿波富岡」、54年度「桜谷」、55年度「剣山」、56年度「雲早山」を調査しました。57年度は「川口」図幅の調査を実施し、ここにその成果をとりまとめました。

この成果が広く関係各位に活用されることを望むと共に、実施にあたりご指導、ご助言を賜った国土庁土地局国土調査課の方々をはじめ資料収集等にご協力いただいた関係各位に深く謝意を表する次第であります。

昭和 59 年 3 月

徳島県農林水産部長 福田 圭 助

ま え が き

1. 本調査は徳島県農林水産部（吉野川北岸農業水利対策室，林業総合技術センター，農業試験場）徳島大学（教育学部，教養部）の諸機関により実施したもので，その事業主体は徳島県である。
2. 本調査の成果は，国土調査法施行令第2条第1項第4号の規定による土地分類基本調査図および土地分類基本調査簿である。
3. 調査基図は，測量法第27条第2項の規定により建設大臣が刊行した5万分の1地形図を使用した。
4. 調査の実施，成果の作成の関係機関及び関係担当者は次のとおりです。

指 導	国土庁土地局国土調査課		
総 括	徳島県農林水産部 吉野川北岸農業水利対策室	室長	秦 理 知
	”	室長補佐	村 崎 健 人
	”	主査兼係長	三 好 堯
地 形 分 類 調 査	阿南工業高等専門学校		寺 戸 恒 夫
表 層 地 質 調 査	徳島大学教育学部		中 川 衷 三
	”		岩 崎 正 夫
	徳島大学教養部		須 鎗 和 己
	”		石 田 啓 祐
土 壌 調 査	徳島県林業総合技術センター		谷 渕 正 弘
	”		宇 水 泰 三 郎
	徳島県農業試験場		中 野 隆 司
	”		川 口 公 男
傾 斜 区 分 調 査	阿南工業高等専門学校		寺 戸 恒 夫
土 地 利 用 現 況 調 査	徳島県林業総合技術センター		谷 渕 正 弘
	”		宇 水 泰 三 郎
	徳島県農業試験場		中 野 隆 司

	徳島県農業試験場	川口公男
水系谷密度調査	阿南工業高等専門学校	寺戸恒夫
地すべり分布調査	阿南工業高等専門学校	寺戸恒夫

目 次

序 文

総 論

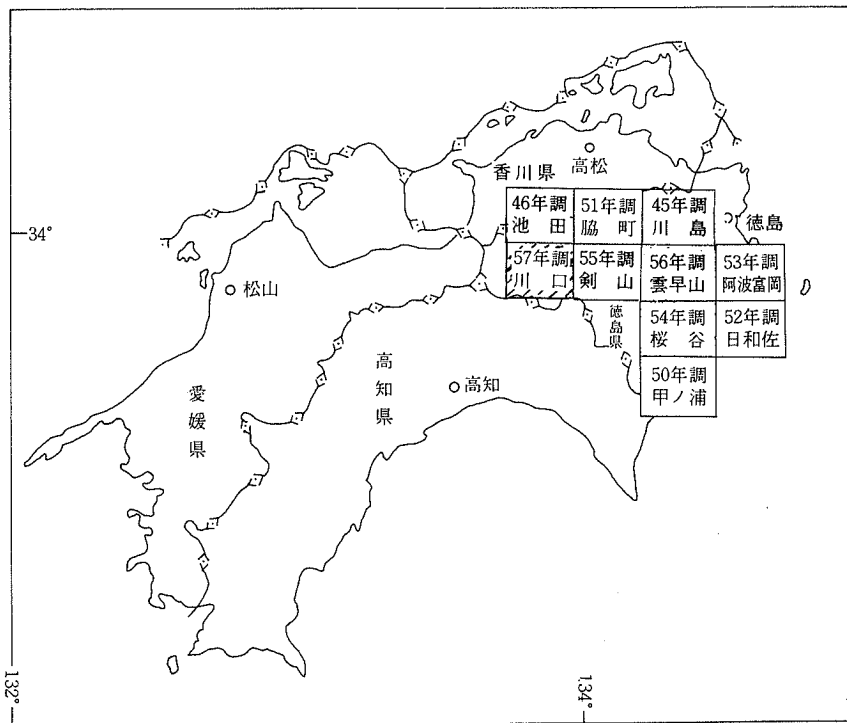
I 位置および行政区画	1
II 地域の特性	3
1. 自然的条件	3
2. 社会経済的条件	3
III 主要産業の概要	7
1. 農 林 業	7
2. 商 工 業	7
3. 観 光	7
IV 開発の現状と方向	9

各 論

I 地形分類	11
1. 地域概観	11
2. 各 論	11
II 表層地質	14
1. 未固結堆積物	14
2. 固結堆積物	14
3. 変 成 岩	15
4. 地 質 構 造	15
III 土 壤	17
1. 山地及び丘陵地の土壌	17
2. 主として台地・低地地域の土壌	20

IV 傾斜区分	23
V 水系・谷密度	24
VI 土地利用現況	26
VII 地すべり分布	28

位置図

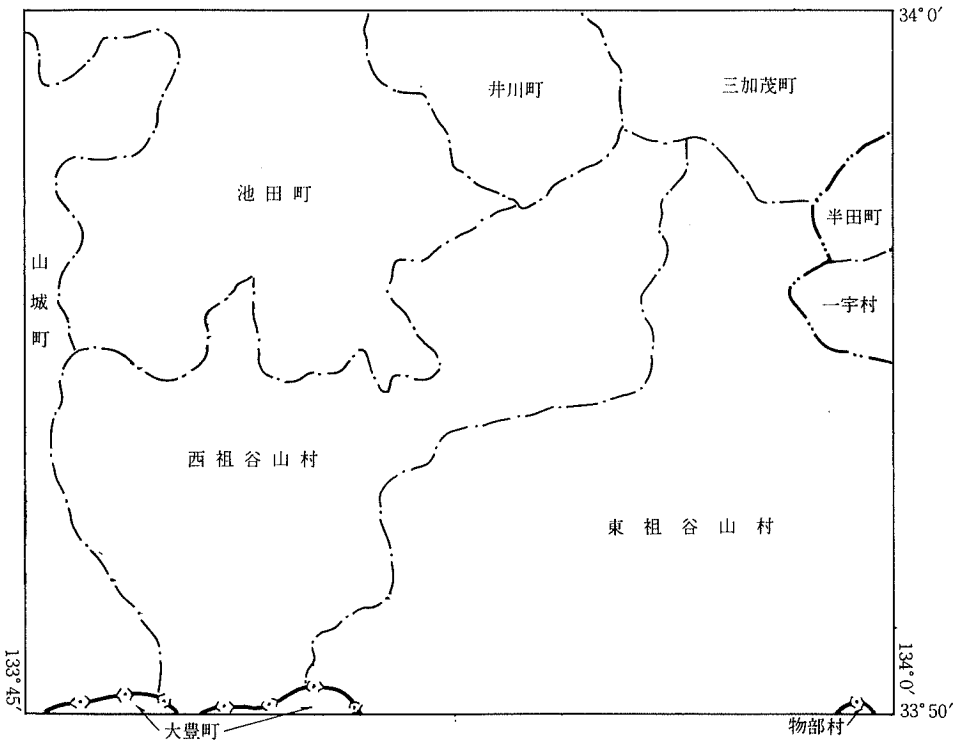


総論

I 位置および行政区画

位置：「川口」図幅は徳島県の西部に位置し、僅かに高知県の一部を含む東経133°45'～134°0'北緯35°50'～34°0'の範囲内にあり、図幅内面積は427km²である。

行政区画：本図幅内の行政区画は、第1図に示すとおり徳島県区域は、三好郡山城町、池田町、井川町、三加茂町、西祖谷山村、東祖谷山村、美馬郡半田町、一字村、高知県区域として長岡郡大豊町、香美郡物部村の6町4村からなっている。



第1図 行政区画

第1表 図幅内市町村別面積

県名	区分 市町村名	図幅内面積		市町村面積 B (km ²)	A/B×100(%)
		実数A (km ²)	構成(%)		
徳島県	池田町	80.0	18.7	167.79	47.7
	山城町	33.7	7.9	131.57	25.6
	井川町	23.2	5.4	43.88	52.9
	三加茂町	27.2	6.4	68.09	39.9
	東祖谷山村	141.5	33.1	228.56	61.9
	西祖谷山村	106.0	24.8	106.13	99.9
	半田町	5.9	1.4	51.79	11.4
	一宇村	6.3	1.5	97.41	6.5
	計 8	423.8	99.2	895.22	47.3
高知県	大豊町	2.9	0.7	320.54	0.9
	物部村	0.3	0.1	291.07	0.1
	計 2	3.2	0.8	611.61	0.5
	合計 10	427.0	100.0	1,506.83	28.3

資料：建設省国土地理院調（昭56. 10. 1）

II 地 域 の 特 性

1. 自然的条件

(1) 地 勢

本図幅は、徳島県の西部に位置し、四国東部の主峰剣山の西に続く地域で、そのほとんどが山地である。地形は不規則なブロック状の山地を形成し、標高1,893.4mの三嶺を最高点に、矢筈山1,848.5m、サガリハゲ山1,672m、鳥帽子山1,669.9mなどの山々が連なり、北部に向って高度を下げ、かなり複雑な地形を呈している。

図幅内の主な河川は、剣山、三嶺を分水嶺として祖谷川が北西に流れ、出合付近で松尾川と合流し、さらに祖谷口付近で主流吉野川と合流している。

台地や平地は、一部の谷にわずかに点在し、農地、集落に利用されている。山地は、比較的温暖多雨な気候と地味肥沃な土質に恵まれ、杉、ヒノキ等、林野の育成に適している。

(2) 気 候

本図幅地域は標高の変化に富んだ地勢で、気候的にも均一でないが、京上観測所のデータによれば、年平均気温12℃前後、年間降水量2,000㎜程度である。冬期においては1mを超える積雪があり、山間部は根雪を見ることがある。

京上観測所における主な気象(気温℃, 雨量mm)

月別 区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年平均 合計
最高平均気温	5.3	5.8	12.3	15.7	22.8	23.4	25.4	27.5	23.2	19.7	15.5	9.1	17.1
最低平均気温	-3.6	-2.3	0.6	3.8	9.6	12.2	16.2	17.9	14.8	8.7	5.6	-0.5	6.9
平均気温	0.6	1.4	6.3	9.5	15.9	17.5	20.3	21.8	18.2	13.3	10.3	3.3	11.5
降水量	69	51	157	142	92	147	359	624	328	35	226	51	2,281

期間：昭和57年1月～12月

資料：徳島県気象年報(徳島地方気象台)

2. 社会・経済的条件

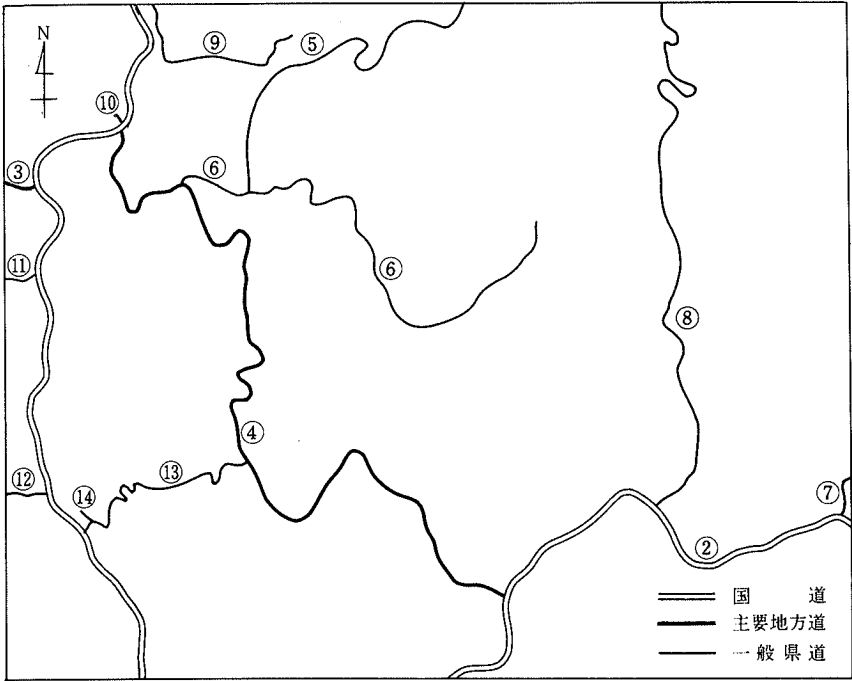
(1) 交 通

この地域は高松市と高知市を結ぶ国道32号線及び徳島市と高知県中村市を結

ふ国道 439 号線を基幹として主要地方道も整備されつつあるが、地形的障害等に悩まされ、遅れているのが現状である。

主 要 交 通 網

番号	区 分	路 線 名	起 点	終 点
1	国 道	3 2 号	高松市中新町14	高知市本町字第二南側144
2	"	4 3 9 号	徳島市徳島本町1-2-21	高知県中村市
3	主要地方道	新 居 浜 山 城 線	新居浜市	山城町末貞字上川口806-5
4	"	山 城 東 祖 谷 山 線	山城町字下川156-1	東祖谷山村字若林226-3
5	一般県道	大 利 辻 線	池田町大利字為成50-4	井川町字岡野前17
6	"	腕 山 宮 石 線	西祖谷山村字小祖谷374-3	池田町松尾字黒川1-4
7	"	菅 生 伊 良 原 線	東祖谷山村字菅生527-8	一字村字伊良原7493
8	"	落合阿波加茂停車場線	東祖谷山村字落合651	三加茂町冲代2496
9	"	漆川三繩停車場線	池田町漆川字中村1254-1	池田町中西字ナガウチ257-3
10	"	一字祖谷口停車場線	西祖谷山村字一字366	山城町下川字ヒガシ536-1
11	"	粟 山 殿 野 線	山城町粟山字ケンノエ609-10	山城町西字字白川口1-2
12	"	上 名 西 字 線	山城町上名字ウチシダニ591-2	山城町上名字ハシモト1552-2
13	"	一 字 山 城 線	西祖谷山村字一字380-2	山城町上名字コグルス2145-9
14	"	大 歩 危 停 車 場 線	西祖谷山村徳善西 6	山城町上名字コグルス2145-9



第2図 主要交通網図

(2) 土地利用概況

本図幅は既述の如く平野部は極めて少なく、関係市町村農地面積率は3.3%、山林率は86.2%である。

なお、関係市町村別土地利用の概況は次表のとおりです。

土 地 利 用 の 概 況

(単位：ha)

県名	市町村名	総面積 (A)	耕地面積 (B)	田	畑	樹園地	山林	耕地率 B/A×100
徳島県	池田町	16,779	735	175	383	177	13,805	4.4
	山城町	13,157	528	80	193	255	11,151	4.0
	井川町	4,388	300	81	145	74	3,457	6.8
	三加茂町	6,809	731	312	226	193	5,211	10.7
	東祖谷山村	22,856	221	27	86	108	20,302	1.0
	西祖谷山村	10,613	232	14	81	137	9,739	2.2
	半田町	5,179	499	75	181	243	3,931	9.6
	一宇村	9,741	202	2	97	103	8,853	2.1
	計	89,522	3,448	766	1,392	1,290	76,449	3.9
高知県	大豊町	32,054	1,165	575	157	433	26,371	3.6
	物部村	29,107	330	139	19	172	27,067	1.1
	計	61,161	1,495	714	176	605	53,438	2.4
合	計	150,683	4,943	1,480	1,568	1,895	129,887	3.3

資料：昭和56年～57年 徳島・高知農林水産統計年報

Ⅲ 主要産業の概要

1. 農 林 業

大部分は山村あるいは農山村であり、急傾斜農地が多く、経営面積も狭少である。そのため、農業経営は零細で生産性は低いため、農業以外の労働収入に依存している。主要農産物は、茶、クリ、ユズ、コンニャク、ソバ、シイタケ等である。林業は良好な自然条件を有し、本図幅内の主要産業の一つであり、林業地帯の中核として形成している。

樹種の殆んどが杉で造林されており、主に素材中心に生産されている。若年層の減少により、労働者の不足や高令化、また、所有規模の零細性から林業経営は難しく、財産的保有型林業が多い。

2. 商 工 業

商業は、その殆んどが地元住民を対象とする生活用品小売業で家屋密集地に集中している。その規模は極めて零細であり、過疎現象のなか商業の振興を図ることは容易でないが、商工会の発展育成に協力すると共に、経営の近代化と合理化に努めている。

工業は、土木建設関係が主で婦人の働く職場として縫製工場等が定着しているが、その規模はいずれも小さい。

男子雇用型企業の誘致は以前から強く望まれているが、自然的、地理的に又、経済の低成長時代と悪条件が重なり非常に難しい現況にある。

3. 観 光

剣山国定公園として、雄大な山岳と峡谷、また、文化財等豊富な観光資源に恵まれている。

これらのすぐれた自然環境や歴史環境を保護し、その活用を図ることは重要な課題である。

産業別就業構造

市町村名 産業構造	池田町		山城町		井川町		三加茂町		東祖谷山村		西祖谷山村		半田町		一字村		大豊町		物部村		
	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	人数	シェア(%)	
就業者数	10,513	100.0	3,923	100.0	3,139	100.0	4,972	100.0	1,853	100.0	1,314	100.0	3,692	100.0	1,326	100.0	5,251	100.0	2,653	100.0	
第一次産業	1,513	14.4	1,364	34.8	659	21.0	1,603	32.2	516	27.9	370	28.2	1,315	35.6	544	41.0	1,974	37.6	978	36.9	
農業	1,385	13.2	1,010	25.7	618	19.7	1,527	30.7	353	19.1	283	21.6	1,281	34.7	423	31.9	1,807	34.4	713	26.9	
林業・狩猟業	126	1.2	351	9.0	40	1.3	74	1.4	163	8.8	87	6.6	34	0.9	117	8.8	164	3.1	260	9.8	
漁業・水産・養殖業	2	0.0	3	0.1	1	0.0	2	0.1	—	—	—	—	—	—	4	0.3	3	0.1	5	0.2	
計	3,529	33.6	1,484	37.8	1,135	36.1	1,509	30.3	825	44.5	536	40.8	1,173	31.8	426	32.1	1,667	31.7	822	31.0	
第二次産業	30	0.3	4	0.1	5	0.1	12	0.2	1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	3	0.1	16	0.6
建設業	1,241	11.8	842	21.5	507	16.2	549	11.0	658	35.5	336	25.6	577	15.6	295	22.2	1,053	20.0	390	14.7	
製造業	2,258	21.5	638	16.2	623	19.8	948	19.1	166	9.0	200	15.2	596	16.2	131	9.9	611	11.6	416	15.7	
計	5,465	51.9	1,075	27.4	1,343	42.8	1,858	37.4	510	27.5	408	31.0	1,202	32.5	356	26.9	1,607	30.6	848	31.9	
第三次産業	2,227	21.2	501	12.8	471	15.0	663	13.4	139	7.5	119	9.0	433	11.7	110	8.3	516	9.8	298	11.2	
卸売業・小売業	193	1.8	21	0.5	54	1.7	60	1.2	1	0.0	—	—	30	0.8	—	—	45	0.9	13	0.5	
金融・保険・不動産業	664	6.3	96	2.4	196	6.2	245	4.9	29	1.6	43	3.3	132	3.5	22	1.7	277	5.3	113	4.2	
運輸・通信業	146	1.4	10	0.3	38	1.2	17	0.4	11	0.6	9	0.7	10	0.3	5	0.4	20	0.4	20	0.8	
電気・ガス・水道業	1,935	18.4	328	8.4	492	15.8	737	14.8	242	13.1	168	12.8	468	12.7	143	10.8	579	11.0	281	10.6	
サービス業	300	2.8	119	3.0	92	2.9	136	2.7	88	4.7	69	5.2	129	3.5	76	5.7	170	3.2	123	4.6	
公務	6	0.1	—	—	2	0.1	2	0.1	2	0.1	—	—	2	0.1	—	—	3	0.1	5	0.2	
分類不能の産業	21,292		7,721		6,384		9,444		3,710		2,724		7,915		2,929		9,221		4,698		
総人口	21,292		7,721		6,384		9,444		3,710		2,724		7,915		2,929		9,221		4,698		

資料：昭和55年国勢調査

IV 開発の現状と方向

本図幅の生産業は第1次産業であったが、近年の過疎現象による老令化傾向と兼業化による質的低下が目立ち、第2次、第3次産業へ移行しつつある。

今後の方向としては、生活と生産の共通基盤及び交通体系の整備を確立し、主要産業である農林業を中心とした産業の振興並びに自然環境を活かした観光開発を有機的に結びつけ、総合的に開発推進する必要がある。

1. 農 林 業

農林業の発展を図るため、農山村のもつ機能を高め、地域の立地条件を活かした山間高令地のための適地適作、杉、ヒノキ等の良質材の林業生産を中心とした農林行政が要求される。

このため、農林産物の振興と経営の近代化について、今後より一層強力に推進するためにも生産基盤の確立が強く望まれる。

2. 商 工 業

最近の消費動向の多様化、複雑化に対応した商業機能の集積のため、経営意識の向上、店舗の近代化など商業基盤を整備すると共に、地域商店街の特性を活かした経営施策を促進する。

工業については、立地条件からみて、大企業の誘致は困難であり、業種の選択が必要である。既存企業の育成を図りつつ、中高年者及び潜在失業者を対象に、男子雇用型企業の誘致と地場産業の振興により人口の定着化が望まれる。

3. 観 光

剣山山溪をはじめ祖谷峡、大歩危と広がる雄大な自然景観を中心にした観光ルートを設定し、「保健休養型観光地」として位置づけ、山岳保養レクリエーション

ン地域としての整備を図り，さらに農林業等の他産業と連動させた観光開発に努めるべきであろう。

各論

I 地 形 分 類

1. 地域概観

本図幅のおおう範囲は、四国東部の主峰剣山の西に続く地域で、大歩危・小歩危で知られる吉野川の横谷は、図幅の西端近くを南北に通じている。

域内はほとんど山地で、台地や平地は、一部の谷にわずかに認められるに過ぎない。地形は大局的には、西南西～東北東方向の地質構造を反映しているが、吉野川主流をはじめ、祖谷川・松尾川などの支流は、大歩危・小歩危・祖谷溪・竜ヶ岳など、横谷に伴う険しい地形を生じ、南北に近い流路をつくって、不規則なブロック状の山地を形成している。図幅内の最高所は、南東端の三嶺(1,893.4m)で、各ブロックの最高点もほとんど1,200 m以上の標高を有し、全域のほぼ3分の2が大起伏山地(図幅の縦横各20等分した方眼内における最高点と最低点の差一起伏量が400 m以上の山地)に属する。従って、山容は壮年地形を呈するところが多く、中起伏山地(起伏量200 m～400 m)は北側3分の1に片寄る。図幅の北西部には定高性の大和川および黒沢(漆川南部)の小起伏山地(起伏量200 m未満)が存在する。一般に谷壁は急斜するが、稜線付近には、腕山・落合峠・寒峰西方などのように緩斜面が残っているところがある。このほか山腹にも傾斜20°未満の緩斜面が散見される。これらの緩斜面の多くは、更新世後～末期に発生したと考えられる大規模なマス・ムーブメントの堆積物のつくる面とみる。面の末端付近では、現在地すべりを起しているところが少なくない。マス・ムーブメントに関してはⅦの地すべり分布を参照されたい。

河川は各所に峡谷をつくり、前記の大歩危・小歩危・祖谷溪および竜ヶ岳は、それぞれ景勝地となっている。三嶺南西、高知県物部村の一部を除く図幅の99.94%までが吉野川の流域である。主流の下刻がきかんであるため、支流は合流部近くに遷移点を有するものが少なくない。図幅中の最低所は、北西部の吉野川沿岸で標高約90 mである。

2. 各 論

2a. 山 地

図幅内の山地は、A—B断面で知られるように、東高西低の傾向を有し、主な

支流の松尾川および祖谷川はそれぞれ西に流れる。南北（C-D）断面では、わずかに南高北低となるが、東西断面ほど顕著ではない。山地はほぼ東西方向の松尾川および祖谷川中流によって、北部・中部・南部の山地に別けられる。

松尾川以北の北部山地は、中起伏山地の占める割合が大きく、標高は西の650m内外から東の1,400mへと高度を増す。西部に大和川および黒沢の小起伏山地が存在し、背面の高度はそれぞれ500m～550m、650m内外で、浸食小起伏面といわれるものである。共に中央部に狭小な低地を有する。殊に黒沢低地は周辺の山地と40～80m程度の比高しかなく、全体が高原状を示している。南端の遷急点付近に緩傾斜の珪質片岩層が存在するという地質構造が、高所に低平地を残した要因と思われる。なお黒沢小起伏山地を含んだ東西・南北それぞれ約6kmの地域は、起伏量からは明確ではないが、標高600～680mの背面を有する三縄面（仮称）ともいべき小起伏面である。北部山地には以上のほか、腕山面（仮称）ともいべき標高1,150～1,250mの山頂面がある。腕山の東にも水ノ口峠の南に標高1,050～1,100mの谷底平野が認められる。

北部山地の北向斜面は、谷底との比高が大きくて大起伏山地に分類される。井内谷川（井川町南部）・加茂谷川（三加茂町南西部）・大藤谷川は、樹枝状の河系を示し、谷は中心に集束している。これに対して南向斜面は、黒沢南部や竜ヶ岳付近でみるように、松尾川に急斜して迫り、あまり支流のない狭長で線状の谷が目立つ。

中部山地は、国見山（1,409m）・中津山（1,446m）・寒峰（1,604m）・矢筈山（1,848m）が、独立峰として西から東に並ぶ。西方では大歩危・小歩危と祖谷溪で国見山の東西が完全に分断されている。いずれも急峻な大起伏山地で、寒峰西方や落合峠付近などを除くと、山頂・山腹緩斜面が最も少ない地域である。東方に松尾川上流の中起伏山地が一部くいこむ。

南部山地も中部山地同様の起伏量を示す。吉野川を挟んで南西端とその東側の山頂付近が中起伏山地に分類される。その広がりや浸食形態からみて、吉野川や祖谷川による浸食が十分に達しないことによるものであろう。祖谷川上流にも中起伏山地が認められるが、この部分は山麓面的要素も少なくない。東祖谷山村檜尾から東に山頂・山腹緩斜面が多いのは、御荷鉾帯という地質的要因が関与して

いると考える。

2b. 台地

池田町中西付近には、吉野川河床との比高が、25～35m・60～70mおよび100～110mの3段の河成礫層がのる面が認められ、それぞれの礫の風化やマトリックスの赤色化あるいは粘土化などに相当な差があり、他地方の台地と共通する点が多いので、低・中・高位の台地に分類し基準とした。いずれも礫層は薄く岩石台地である。図幅内ではこの他、吉野川および祖谷川沿いにわずかに分布するが、連続性に欠けるので、河床との比高と堆積物の特性を目安として分類した。祖谷川上流の久保蔭および菅生蔭の台地は、河成の形態を示し、それぞれ河床との比高150m・90mを有するが、一部にみられる礫層や付近の河床低下速度（落合下流右岸の河成礫層直上のアカホヤ火山灰の存在より3 m/1,000年と推定）などから低位岩石台地を含めた。なお池田町久尾の西北西稜線上（吉野川河床との比高240 m）および山城町上西宇対岸稜線付近（同上比高200 m）に、高々位段丘ともいふべき礫層が見出された。図幅には池田町川崎の観音堂付近（同上比高135 m）と共に、前者のみを高位岩石台地として示した。

2c. 低地

地形的に、高所の低地と低所の谷底にみる普通の低地に大別される。水ノ口峠南・黒沢低地および大和川低地は前者に、他はすべて後者に属している。普通の谷底低地が高所のそれよりも礫質の堆積物からなる点が注目される。いずれの低地も狭小である。

火山灰の同定は、群馬大学教育学部新井房夫教授に御世話になった。あらためてお礼を申し上げる。

(寺戸恒夫)

参 考 文 献

○徳島県(1972)：徳島県の地質

II 表 層 地 質

1. 未固結堆積物

山地の被覆土は一般に厚さがうすいが、地すべり地では厚く、30~40mの厚さの地すべり地崩積土が堆積している。

吉野川右岸の池田町中西および祖谷川右岸の西祖谷山一字に小規模に段丘礫層が発達する。

2. 固結堆積物

御荷鉾緑色岩類の南限である三嶺を通る断層線以南に小規模に発達する。中生層および古生層で砂岩質泥岩層である。

3. 変 成 岩

図幅地域内には、変成岩として三波川結晶片岩類と御荷鉾緑色岩類とがあり、この両方に蛇紋岩の小岩体をともなう。三波川結晶片岩類は、点紋片岩類と無点紋片岩類とに分けられるが、図幅地域内では大部分が無点紋片岩類で、点紋片岩類は北縁部と矢筈山東方の尾根とに分布しているにすぎない。

(1) 点紋塩基性片岩、泥質片岩互層

無点紋片岩より変成度が高く、粗粒で粒径0.2mm以上である。片理の発達は、無点紋片岩より弱くや、塊状である。塩基性片岩には青色の藍閃石片岩と緑色のアクチノ閃石片岩とがある。

(2) 点紋塩基性片岩 (Sb)

普通の緑色乃至青色の結晶片岩と青緑色角閃石を主成分とする緑れん石一角閃岩とがある。

(3) 紅れん片岩、赤鉄鉱一石英片岩 (Ps)

堅硬であるがうすく割れやすい赤色の片岩である。厚さは一般に10m以下である。

(4) 無点紋塩基性片岩 (No)

点紋塩基性片岩よりも強い片状で、板状に割れやすい。パンペリー石を含有する場合には淡緑色でや、岩石の比重が大である。赤鉄鉱微粒を多量含有し、赤色を帯びることがある。

(5) 無点紋泥質片岩 (Ns)

石墨を含有する黒色片状の岩石である。微褶曲の軸面にそって割れる性質がある。破碎帯では破碎されて黒色～灰色の粘土となる。

(6) 砂質片岩 (Sc)

泥質片岩より片理の発達が弱く、一般には塊状で、良好な岩盤をつくっている。淡灰色である。原岩である砂岩を構成する砂粒は、石英・長石・岩片の粒である。

(7) 礫質片岩 (Cg)

礫岩を原岩とする結晶片岩。大歩危に分布するものは天然記念物に指定されている。礫の岩石種は、花崗岩、流紋岩が多く偏圧によって扁平にのばされている。

(8) 御荷鋅緑色岩類 (Mc)

変成したはんれい岩、枕状溶岩、ハイアロクラスタイト、岩脈類、玄武岩質堆積物（再堆積した玄武岩質砂岩および泥岩）、蛇紋岩が主な構成岩石である。図幅地域内では、若干の泥質片岩、石英片岩、石灰質片岩をともっている。

(9) 蛇紋岩 (Sp)

点紋片岩層分布範囲南縁部と御荷鋅緑色岩類分布地域とに厚さ数mの小岩体が分布している。

(10) 石灰質片岩 (ls)

石灰岩を原岩とする結晶片岩で、東祖谷山和田のものは、紅れん石を含有する赤色の石灰質片岩である。

4. 地質構造

大歩危を通る背斜軸は、中津山南方で断層に切られる。この背斜軸の東への連続は、三加茂町・半田町の境界附近を通るらしい。そうすると、中津山南方の断層は左横ずれ断層となる。中津山南方の断層と御荷鋅緑色岩類北限の断層との間の地域では、無点紋片岩層は向斜・背斜をくり返し波打ちながら全体としてゆるく南方に傾斜している。

徳善から一字へ、吾橋から善徳を経て高野へ、それぞれ衝上性の走向断層が走り、いずれも破碎帯をともっている。これらの走向断層にそって顕著な地すべり地が分布する。

御荷鋅緑色岩類分布地域内の地質構造は不明であるが、全体としてひとつの構

造帯とみなすことができる。

参 考 文 献

- 岩崎 正夫(1969)：祖谷川流域の地質と地すべり，地すべり第5号，53—55頁
- 小島 丈児(1951)：四国中央部結晶片岩地域の層序と構造，地質雑，57，177—190頁
- 小島 丈児・光野 千春(1966)：5万分の1地質図幅「川口」および説明書
- 日本国有鉄道(1964)：土讃線防災対策委員会地質専門委員会報告書
- 塩田 次男(1981)：四国東部池田—三加茂地方三波川結晶片岩の構造地質学的・岩石学的研究，徳島大学芸紀要，第32巻，29—65頁
- 徳島県(1972)：徳島県の地質
- 剣山研究グループ(1977)：四国中央部大歩危背斜南部地域の地質—とくに三波川結晶片岩中の「南日浦不整合」について—，地質雑，83，27—32頁
- 剣山研究グループ(印刷中)：四国中央部大歩危地域の三波川帯の層序と地質構造

Ⅲ 土 壤

1. 山地及び丘陵地の土壤

1-1 概 説

本図幅は四国山地の中東部に位置し、本県の西部にあって、4郡10か町村にわたっている。

標高範囲は100~1,900mで、東南部の三嶺(1,893.4m)を最高とし、北及び北西に鳥帽子山((1,669.9m)、矢筈山(1,648.5m)、国見山(1,409m)、の山々が連なり、北部に向って高度を下げ、かなり複雑な地形を呈している。

河川は剣山、三嶺を分水嶺として祖谷川が北西に流れ、出合付近で松尾川と合流し、さらに祖谷口付近で吉野川と合流している。

地質はほとんど古生代の変成岩類から成る三波川帯が占め、一部、御荷鉾緑色岩類が分布している。

気象は標高差から、低山の池田町では、年平均気温14.7℃、年降水量1,485mm、高所の三嶺(剣山観測所、20年間の平均)では、年平均気温4.4℃、降水量2,530mmとなっており、かなり差がある。従って森林帯も暖温帯、冷温帯、亜寒帯の3帯に及んでいる。

土壤もこの図幅では変化に富み、褐色森林土壤のほか、ポドゾル化土壤や黒ボク土壤なども出現する。

本図幅に出現する土壤は、つぎのとおり、4土壤群、10土壤統に分類される。

土壤群	土壤統群	土壤統
褐色森林土壤	乾性褐色森林土壤	3 統
	褐色森林土壤	3 統
	湿性褐色森林土壤	1 統
赤色土壤	赤色土壤	1 統
ポドゾル化土壤	乾性ポドゾル化土壤	1 統
黒ボク土壤	淡色黒ボク土壤	1 統

1-2 各 論

乾性褐色森林土壤

(1) 竜王山1統

美馬郡半田町，三加茂町，井川町，池田町などの低山地帯の尾根筋や山頂に出現する土壤である。母材は緑色片岩で，Ao層はやや厚く堆積し，A層は浅く，粒状構造で腐植にやや乏しい。

(2) 深淵1統

三好郡東祖谷山村，西祖谷山村など松尾川ダム周辺の標高1,000m付近に分布し，山腹上部から尾根筋にかけて出現する土壤で，本図幅での分布面積は少ない。母材は黒色片岩と緑色片岩の互層である。Ao層は3-5cm，A層は8cm内外で10YRの色相を呈し，微砂質壤土で，角礫を含んでいる。B層は10YR5/8の土色を呈し，角礫を含んだ埴質壤土で，やや堅密な構造を示しているが，竜王山1統よりも腐植のB層への浸透がやや良好である。植生はリョウブ，クリ，ウツギなどで，一部ヒノキの造林地も見られる。

(3) 一字1統

美馬郡一字村，三好郡東祖谷山村，西祖谷山村，池田町，山城町，高知県安芸郡物部村，長岡郡大豊町に分布し，山腹上部から尾根筋にかけて出現する土壤で，本図幅では最も広く分布する土壤である。母材は緑色片岩で，F，H層がかなり発達している。A層は腐植を含み，角礫を含んでおり塊状構造がみとめられる。

B層は10YR4/6-6/8の色相を呈し，角礫に富むが，B層下部はやや堅密である。竜王山1統に比べて，有機物のB層への浸透がやや良好である。ヒノキの造林地も見られ，生育はよい。下層植生はクリ，イヌツゲ，クロモジが自生する。
褐色森林土壤

(1) 竜王山2統

竜王山1統と同じ地域に分布し，沢筋，山腹凹部に出現する土壤である。A層は腐植を含み，半角礫を含んだ壤土である。B層は腐植に乏しく10YR7/6の色相を呈し，礫を多く含んでいる。一部スギの造林地のみみられるが，アカマツ林が多く，ヒサカキ，ヤマハゼなどが自生している。

(2) 深淵2統

深淵1統と同じ地域に分布し，谷沿い斜面や沢筋に出現する土壤で，Ao層は落葉がほとんどで，F-H層は散見される程度である。A層は7.5YRの土色で，か

り腐植を含み、角礫を多少含んだ壤土である。B層は10YRの色相を呈し、腐植を含み、角礫にやや富んだ壤土～埴質壤土である。

下層植生はノリウツギ、リヨウブ、クリなどが自生しているが、スギ、ヒノキの人工造林地が多く、ヒノキの生育が良好である。

(3) 一字2統

一字1統と同じ地域に分布し、沢筋、山腹凹地に出現する本図幅で最も広い面積を占めている土壤である。母材は緑色片岩で、A層は腐植に富み、角礫を多少含んでいる。B層はかなり深く、腐植を含み、土性は埴質壤土である。スギの造林地がほとんどで、その生育はかなり良好である。

湿性褐色森林土壤

(1) 一字3統

一字1統と同じ地域に分布し、北面の谷沿い斜面に多く出現する土壤である。この土壤は有機物の分解が極めて良好で、団粒構造が発達し、A層が厚く形成され、暗褐色（10YR4/4）のB層に漸変する。調査地域の水分環境の良好な緩斜地形に発達し、林地生産力が高くスギの生育が非常に良好である。

ポドゾル化土壤

(1) 塔の丸統

三好郡東祖谷山村の鳥帽子山、寒峰などの標高1,300m以上の地域に分布し、山頂付近の緩斜面、尾根筋などに出現する土壤である。この土壤は気候、植生の影響を受けて有機物の分解が極めて悪く、FH層が厚く堆積し、土壤は灰白色の溶脱層、赤褐色の集積層が認められ、生産力の低い土壤である。

黒ボク土壤

(1) 剣山統

三好郡東祖谷山村三嶺、落合峠、寒峰、西祖谷山村国見山、腕山などの山頂付近の緩斜面に広く出現する土壤である。本図幅での分布はポドゾル化土壤と同様に限られた地域に見られる。残積土で母材は緑色片岩を主とする。

A_o層は落葉のみで、A層は腐植にすこぶる富んだ埴質壤土である。上部は団粒状構造であるが、下部は堅果状を呈している。B層は黄褐色（10YR5/8）で、腐植に乏しく石礫は少ない。

上木はウラジロモミ、ダケカンバなどの天然生林で、低木層はリヨウブ、シナノキ、ササが繁茂している。

2. 主として台地、低地地域の土壌（山地の樹園地、畑地、草地の土壌を含む）（農地土壌）

2-1 概 説

本地域は徳島県の西部、すなわち四国中央部に位置し、徳島県美馬郡半田町、一宇村、三好郡池田町、山城町、井川町、三加茂町、東祖谷山村、西祖谷山村の2郡8町村と極く一部、高知県香美郡物部村と長岡郡大豊町の2郡2町村が含まれる。

地形的には東西に走る四国山地を横切って吉野川が北流しており、途中に大歩危・小歩危の峡谷を有する。この地域の山は1,500mを超す、鳥帽子山、矢筈山、寒峰、サガリハゲ山、三嶺などがある。耕地は13%程度と少なく、その多くの傾斜畑である。

ここに出現する土壌は褐色森林土壌5土壌統、黄色土壌2土壌統、低位泥炭土壌1土壌統の計8土壌統である。ただ、赤音地などの火山灰土壌（地元ではホガとも称す）の混入した土層の出現することもあるが、おおむね地表下50cmまでの腐植含量が平均5～10%のことは極くまれなので、黒ボク土の分類はしなかった。

2-1 各 論

褐色森林土壌

本土壌は山地に分布する。次層以下の土色は黄褐色（色相7.5YR～2.5Yで彩度4前後）を呈し、角礫を有する残積の土壌である。土性や礫含量により貝原統、上統、裏谷統、石浜統、千原統の5土壌統がある。

(1) 貝原統

表層は粘質なことが多い。下層土はLiCのような強粘質となり、礫含量が含む～富む黄褐色の土壌である。下層土は通気性や透水性が悪く、永年作物で根の障害を受け易いことが多い。

各町村に広く分布する。

(2) 上 統

土色や礫含量は貝原統に類似している。下層土はCLのような粘質な土壌であ

る。池田町越替，山城町日浦，井川町馬場，下野住，東祖谷山村落合，下瀬，京上，元井，小川，西祖谷山村小祖谷，榎などに分布する。

(3) 裏谷統

土色や礫含量は貝原統，上統に類似しているが，SL～Lの壤質の土壤である。井川町上西浦，東祖谷山村久保などに極くわずかに分布している。

(4) 石浜統

下層（30～60cm）が礫質となる有効土層の浅い黄褐色の土壤である。通気性や透水性は良いが干害を受け易い。池田町大利，山城町大川持，井川町下西浦，西祖谷山村善徳西，西岡などに分布する。ただ，池田町白地甲部において，下層の土色が5 YRの赤色を帯びることもある。しかしこの層が薄いので，赤色土壤とみなさなかつた。

(5) 千原統

有効土層が石浜統よりもさらに浅く，30cm以内に礫含量がすこぶる富む層が出現する土壤である。池田町影野，山城町下川，引地，井川町馬路，倉石などに分布する。

黄色土壤

本土壤は段丘のような排水に恵まれた所に分布する畑地や山田の土壤である。畑と水田土壤の差異により登栄西統，氷見統の2土壤統に分類される。

(6) 登栄西統

土色が黄色，土性が粘質で礫含量を含む一富む畑土壤である。池田町中西の段丘に少しみられる。

(7) 氷見統

水田土壤であるため土色は黄褐色を呈し，下層（30～60cm）の礫含量がすこぶる富む土壤。山城町の大和川などに少しみられる。

低位泥炭土壤

三好郡池田町漆川の黒沢の山間地の排水不良地にみられ，過湿地に繁茂した植物遺体が集積してできた土壤である。

(8) 長富統

植物遺体の集積した腐植にすこぶる富む湿田土壤で，休耕等によりアシの繁茂

が激しい。現在比較的浅い位置から無機質の土壤が出現する。

(注) 今回、火山灰土壤が出現したものの、黒ボク土と分類するほど腐植含量が多くなかったり、分布が集落の一部に散見される程度であった主な地区は次のとおり。

美馬郡半田町大惣、東祖谷山村久保、下瀬、元井、今井、西祖谷山村腕山牧場、尾井ノ内、西岡、榎、吾橋、有瀬。

参 考 文 献

- (1) 徳島県：土地分類基本調査，池田，1972
- (2) 同 上： 同 上 ， 剣山，1983
- (3) 同 上：徳島県の地質，1972
- (4) 林野庁，高知営林局：高知営林局土壤調査報告，第13報，1977

IV 傾 斜 区 分

傾斜区分は、地表の傾斜を、40°以上、30°以上40°未満、20°以上30°未満、15°以上20°未満、8°以上15°未満、3°以上8°未満、3°未満の7段階に分類し、等高線の間隔を定規で測定して決定した。図上で長さおよび幅が2mm以下のものは原則として省略したが、稜線あるいは山腹・河岸などにみる連続した明りょうな急斜地では1mm以下でもこれを示した。一般に、等高線間隔は、大起伏山地で斜面などの地形単元が大きい場合と、小起伏山地などで地形単元が小さい場合では、同一傾斜であっても後者が緩斜面として示される傾向があるので、空中写真の判読も加えて、このような地域の傾斜15°以上の区分では、1段階ランクをあげて示した。

傾斜分布の特色として次の各項を挙げることができる。

1. 40°以上の急斜地は、吉野川横谷部、祖谷溪、竜ヶ岳を含む松尾川中下流で顕著である。この分布は必ずしも、山地の絶対高度と一致せず、岩質一砂質片岩一と河谷の浸食営力に関連しているように思われる。
2. 高度の低い北部山地では、大和川、黒沢(漆川)、腕山、六地蔵峠付近に20°前後の緩斜地が分布するが、一方井内谷川、加茂谷川および半田川の各源流部付近には40°以上の急斜地の密集域がある。
3. 中部山地以南では、30°以上の急斜地が一般的で、20°未満の緩斜地は、稜線付近の一部あるいは大規模なマス・ムーブメントの堆積地内に見出されるに過ぎない。
4. 檜尾より祖谷川上流の菅生を結ぶ線以南の御荷鉾帯では、絶対高度が大なる割合には緩斜地が多く、東側の剣山および雲早山各図幅同様に地質が斜面形に反映している。しかし、谷壁や源流域には40°を越える急斜地も少なくなく、旺盛な浸食力が働く場合には、御荷鉾帯といえども、急斜面が形成されることを示している。

(寺戸恒夫)

図の作成には渡辺紀代子さんの協力を得た。

V 水系・谷密度

水系図は、河幅 1.5 m 以上の河川の平面形を表示するのが原則であるが、この原則では河幅の判定に客観性を欠くこと、図幅内の水系がきわめて疎となり水系図作成のねらいが十分に達成できないこと、水系図作成と谷密度測定が全く別個の作業となり、両者の関係も不明りょうになるので、作業は次のような要領で実施した。

1. 本文では谷の定義を、等高線が上流に向って凸になっている部分の同一等高線上の左右兩岸対称点間の間隔（A）と、その中点と同じ等高線の凸部の先端との距離（B）を求め、 $B = A$ の部分から下流とする三野（1942）の方法によった。この谷を同時に水系と認定した。
2. 谷密度は、図幅を縦横各40等分して作成された方眼一面積約 1km^2 の各辺を切る水系の数を読み、4区画ずつ合計した値をもって表現した。

図幅内の第1級の水系は、吉野川・祖谷川・松尾川および伊予川（山城町川口で吉野川と合流）である。主な支流としては、吉野川本流系のものとして、大藤谷川（半田川の上流）・加茂谷川・井内谷川・白川（山城町殿野南で合流）・藤川（山城町赤野で合流）、祖谷川系として、田ノ内川・小島川・熊谷川・谷道川・落合谷川・霧谷川・松尾川系として坂瀬川がある。

吉野川は、上流の高知県内に広い集水域を有するが、本図幅内でも有力な支流を多くもち、水量を増している。図幅内での河床の上下流端の比高は約90mである。これに反して祖谷川は約600m、松尾川は深瀬より下流で約750mの比高に達するので、水力発電に利用されている。

大歩危・小歩危・祖谷溪および竜ヶ岳付近の溪谷が東西方向に並んでいるのは、これらが横谷であるほか、地質が急崖をつくりやすい砂質片岩であることにも関係している。特に急斜する谷壁の比高は、大歩危で約500m、祖谷溪で約700m、竜ヶ岳で約600mである。旺盛な下刻のため横谷以外の部分でも、河床に近い斜面は崖となり、以前は7ヶ所内外に「かずら橋」が架けられていた。

水系で目立つ西南西～東北東方向は、地質構造に調和するものであるが、横谷の部分はそれに直交するものであって、以前から先行性流路として紹介されてきた。

谷密度は、北東部・南東部および祖谷溪の両岸に低い部分がある。南東部は御荷鉢帯に、祖谷溪両岸は砂質片岩に関与するものと考えられるが、北東部については不明である。御荷鉢帯で低いのであるから、岩質に伴う地すべり等の影響が地形にあらわれているのかも知れない。

(寺戸恒夫)

図の作成ならびひ計測には、渡辺紀代子さんの協力を得た。

参 考 文 献

- 三野与吉(1942)：地形原論，古今書院
- 徳島県(1972)：徳島県の地質

VI 土地利用現況

林 地

本図幅はほとんどが林地で、スギ、ヒノキの造林地が多い。所有形態は民有林が多く、国有林は東祖谷山村の落合峠の周辺の1,000m前後の地域と三嶺付近の2地域である。

1. 人工林

人工林は全林地の約70%を占め、樹種はスギ、ヒノキが主で、一部カラマツも造林されている。

2. 天然生林

天然生林は全図幅の約30%有余を占め、うち広葉樹が20%で、他は混交林と一部針葉樹林である。分布区域は人工造林が行われていない稜線部や尾根筋に多く見られ、とくに標高1,000m以上にある国有林に広く分布している。

(1) 天然針葉樹林

低山地帯ではアカマツの二次林が多く、標高の高い地域ではモミ、ツガが、更に高い地域では、ウラジロモミ、コメツガなどが分布している。

(2) 天然広葉樹林

低山地帯ではシイ、カシ類、中間地帯ではミズナラが、冷温帯ではブナ、センなどの森林が分布している。なお、天然広葉樹林は広葉樹の混交割合が80%以上のものとして図示した。

(3) 混交林

低山地帯の池田町漆川、井川町井内、三加茂町西庄などの稜線部では、アカマツと常緑広葉樹のシイ、カシ類との混交林が多い。標高1,000m以上にある三嶺鳥帽子山、寒峰、国見山ではモミ・ツガの針葉樹にミズナラ・ブナ・カエデ・センなどの広葉樹が混入した樹林が広く分布している。混交林は広葉樹の混交割合が30～80%のものを混交林とした。

3. 竹 林

竹林は低山地帯や河川沿いに小面積に点在する程度で、分布面積は極めて少ない。

なお、高山地帯の三嶺に分布しているミヤコザサも竹林として図示した。

農 用 地

水田においては水稲単作が多い。漆川の黒沢をはじめ荒地化したところもある。

畑地ではタバコの栽培を中心に各農家で小規模の多品目の作付がみられる。茶樹の栽培もあるが、これも小規模のものが各地にみられる程度である。

草地としては、腕山牧場がある。

参 考 文 献

- (1) 林野庁, 高知営林局: 高知営林局土壤調査報告, 第13報, 1977
- (2) 徳島県: 土地分類基本調査, 池田, 1972
- (3) 同 上: 同 上, 剣山, 1982
- (4) 同 上: 森林資源現況表, 1983

VII 地すべり分布

図幅内は、ほぼ全域が三波川帯あるいは御荷鉾帯に属しており、破碎帯地すべり（小出、1955）の全国屈指の分布域の一部に相当する。地すべり指定地域は148ヵ所（1983年3月31日現在）を数える。これは図幅内記載の集落総数の80%を越え、東西祖谷山村については、全集落が指定地になっているとみてよいほどである。

しかし、本図で示す地すべり地形は、地すべり指定地に必要な住居戸数のような社会的要素は全く考慮せず、主として空中写真判読により、滑落崖と崩積地がそろっているもの、あるいは滑落崖は明確に指摘できなくとも崩落物質の集積による形成と認定できるものを地すべり地形として記載した。このほか、地形分類図に「構造性凹地」として記入した稜線上の線状の凹地も、その大部分は地すべりのようなマス・ムーブメントによる形成と考えている。また同図の「山頂・山腹緩斜面」の多くも、地すべり地形の一部であるので、両図を並べて検討されると理解がより深められると思う。

山地斜面はマス・ムーブメントにより形成されたともいえるが、地形発達の段階より地すべり跡がすでに浸食消滅したものは記載されていない。また崩積物が薄く、一般の斜面堆積物と区別できないところや、地すべり地と分っていないながら地形が複雑で輪郭の判定困難なところ、動いた範囲がきわめて漠然としているものは記載しないままに終わった。三嶺山頂付近・落合峠付近・かずら橋付近の集落はその例である。

本図に示した地すべり地形の多くは、稜線あるいはその近くを冠頂とし、高い滑落崖をもっている。崩積地末端が谷底に達しているものは少なく、数10m、なかには数100mも谷底との比高を有するものがある。総体に規模が大きく、現在の地すべりは崩積地の一部で発生しているばあいが多い。以上のことから、上記の地すべり地形の大半は、完新世のものとは考えられず、谷の下刻速度などを考慮すると数万年先、更新世後～末期の形成と推測される。山城町下名日浦上部の地すべり地側面には、大規模マス・ムーブメント後の二次的な滑落物質とみられる堆積物の間に、厚さ40cmの火山灰が確認され、21,000～22,000¹⁴C年B.P.のA T（始良カルデラ噴出物）であると同定されている（新井よりの私信、1983）。

一般的な分布状況として注目されるのは、大歩危・小歩危から腕山に至る国見山・中津山および腕山の各ブロックに、大規模なマス・ムーブメント跡が欠如することで、これは砂質片岩の分布に関連するものであろう。その他の岩質では、御荷鉾帯で分布密度がもっとも高く、塩基性片岩と泥質片岩の互層部がこれに続き、石英片岩と泥質片岩の互層部で密度が低い。また御荷鉾構造線に接する三波川帯南縁部は、清水構造帯の東への延長と考えられるだけに高密度の分布が注目される。傾斜区分図と比較するとき、地すべりの発生が地表面の勾配以上に、岩石の制約を強く受けていることがうかがわれる。

(寺戸恒夫)

参 考 文 献

- 小出 博(1955)：日本の地送り，東洋経済新報社，256p.
- 徳島県(1972)：徳島県の地質
- 国立防災科学技術センター(1982)：地すべり地形分布図，第1集，防災科学技術研究資料No.69

1984年3月 印刷発行

土地分類基本調査

川 □

編集発行 徳島県農林水産部
吉野川北岸農業水利対策室
徳島市万代町1-1

印刷 内外地図株式会社
東京都千代田区神田小川町3-22