

自然的レクリエーション計画地域

土地分類基本調査

大 竹

5万分の1

国土調査

山口県・広島県

1978

序 文

最近の、わが国の経済発展は、その発達史上前例がなく、加速度的で、それは同時に都市・農村・漁村において過密・過疎現象を生み、深刻な社会現象を生じてまいりました。限定された国土に、このような二つの現象が生じてきたことに對し、これを計画的・合理的に利用することが、いまわが国にとって緊急かつ重要な課題となってきたのであります。このような現況と、将来における経済社会の基本的発展方向を示唆するため、地域の特性に応じ、自然と人間の調和をはかりながら国土を有効に利用し、開発し、保全するための国土調査事業の一環として、地形・表層地質・土壌等の土地条件、気象条件、土地利用現況、土地保全条件ならびに開発規制因子等を科学的・総合的に調査し、その実態を明らかにするため、当県においては昭和47年度以降これら土地分類基本調査を実施することになり、47年度「小郡」「宇部東部」48年度「宇部」「厚狭」49年度「西市」「小串」「安岡」50年度「山口」51年「阿川・仙崎」「萩・見島・相島」52年度「須佐・飯浦」「徳佐中・津和野」「長門峡」53年度「徳山・光」「大竹」の作成をおこないました。

当冊子では、「大竹」図葉の地形・表層地質・土地および開発規制因子等について調査をおこなったので、この結果を有機的に組み合わせ、自然を荒廃させることなく土地資源の開発・保全・合理化・高度化のため、広く関係者が利用されることを切望する次第であります。

調査にあたっては、国土庁の助成と調整を得て、また広島県からは「大竹」図幅の広島県域の資料の提供も受け、山口県土地分類基本調査作業規定に基づき、建設省国土地理発行の縮尺5万分の一地形図を基図として図簿の作成、資料収集をおこないましたが、これにご協力いただきました各位に對し、深く謝意を表する次第であります。

昭和54年3月

山口県企画部長 高 山 治

調査担当者

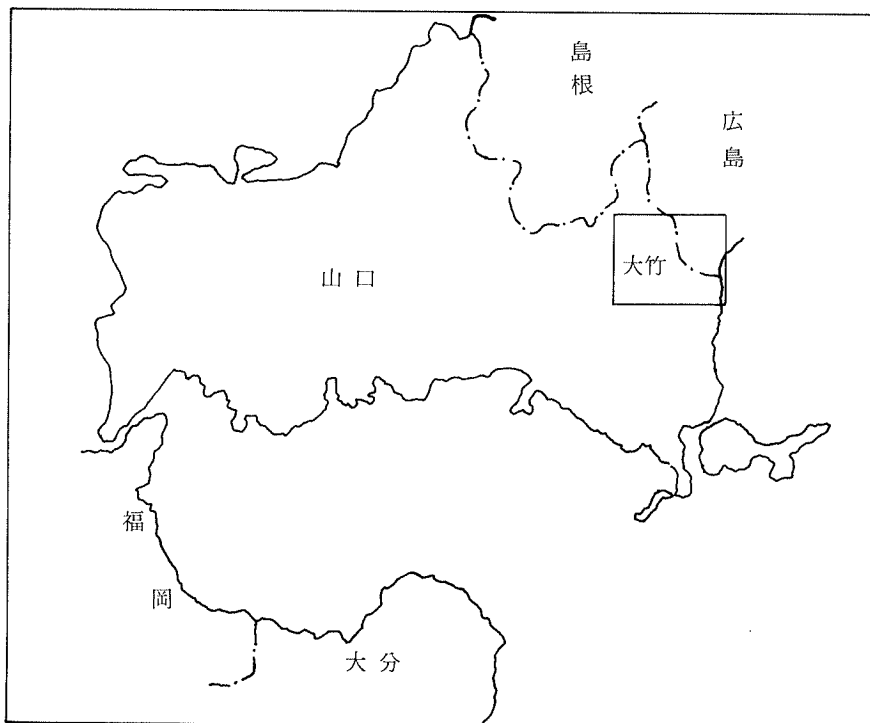
総括企画調整編集	山口県企画部企画課	課長	木村博之
	同	国土調査課長補佐	木村喜保
	併任山口県教育庁総務課	指導主事	宇多村讓
地形分類調査	山口大学	教授	三浦肇
表層地質調査	山口大学	教授	河野通弘
		同	岡村義彦
		同	村上允英
		助教授	三上貴彦
		同	西村祐二郎
		山口博物館	専門学芸員
土壌調査	山口県農業試験場	地力保全室長	井尻敏文
	山口県林業指導センター	専門研究員	藤原俊廣
傾斜区分図	山口大学	教授	三浦肇
水系谷密度図	山口大学	教授	三浦肇
土地利用現況図	併任山口県教育庁総務課	指導主事	宇多村讓
開発規制図	併任山口県教育庁総務課	指導主事	宇多村讓

総括	広島県企画部 広島県企画部土地対策課	次長 課長補佐 係長 主任 主任主事 主事	塚野義明 三宅明健 河内昌浩 長友昌平 稲垣太雄 山崎幹雄 垣中多美子
地形調査	広島大学文学部	助手 研究生	成瀬敏郎 大竹義則
表層地質調査	広島大学理学部 広島大学総合科学部	教授 助手 教授	柿谷悟 北川隆司 佐田公好
土壌調査	広島県立農業試験場 広島県立林業試験場	土壌肥料部長 研究員 同 同 同 育林部長 研究員 同 同	岡田正行 植木博秀 上本哲 中沢征三郎 岩佐直明 谷本俊明 佐々木正臣 三輪明男 田辺紘毅 兵藤博
土地利用現況調査	広島県林務部林政課 広島県立農業試験場	課長補佐 兼係師 研究員 同	皆田茂 千堂俊一郎 植木博秀 上本哲
開発規制調査	広島県企画部土地対策課	主任	稲垣太平

目 次

I	位置及び行政区画	
1	位 置	1
2	行政区画	1
II	地域の特性	
1	自然的条件	2
2	社会経済的条件	5
III	主要産業の概要	7
IV	開発の現状	11
	各 論	
I	地形の分類	
1	地形の概要	15
2	地形細説	17
II	表層地質	
1	表層地質の概要	23
2	表層地質細説	25
III	土 壌	
	山口県域	
1	土壌の概要	32
2	土壌細説	33
	広島県域	
1	土壌の概要	39
2	土壌細説	41
IV	広島県域について	
	水系及び谷密度	48
	傾斜区分図	48
	土地利用現況図	49
	開発規制図	52

「大竹」 図幅位置図



I 位置及び行政区画

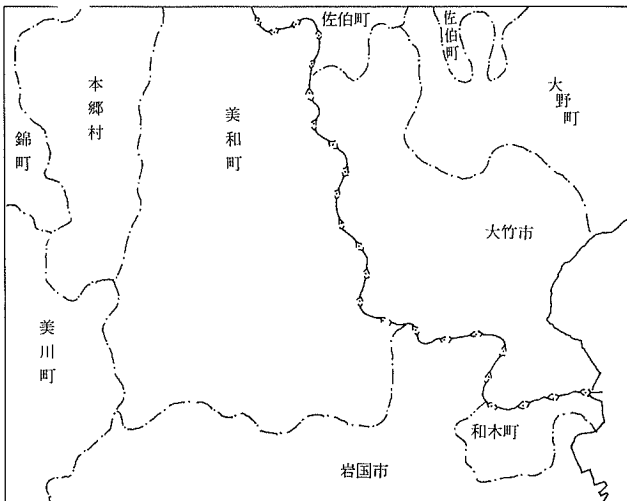
1 位置

「大竹」図幅は本州西端部，山口県内では瀬戸内海に面した最東部で一部広島県の大竹市及び佐伯郡を有し，経緯度は東経 $132^{\circ}0' \sim 132^{\circ}15'$ ・北緯 $34^{\circ}10' \sim 34^{\circ}20'$ の範囲である。

2 行政区画

「大竹」図幅は，山口県及び広島県にわたり，山口県では岩国市・錦町・美和町・美川町・和木町・本郷村の1市4町1村からなり，広島県では大竹市・大野町・佐伯町の1市2町からなる。山口県側の岩国は「岩国」図幅，錦町は「鹿野」図幅で記述するものとし，広島県側の佐伯町は面積的に僅少であるため，ここでは山口県域の美和町・美川町・和木町・本郷村，広島県域の大竹市・大野町の1市4町1村について述べるものとする。

行政区画



Ⅱ 地域の特性

1 自然条件

(1) 気象条件

図幅内には大竹観測所があるだけである。そこで、隣接する図幅南の岩国及び図幅西の広瀬の観測資料を記載した。

当地域は、全体的には瀬戸内型気候区に属し年平均気温14～15度と温暖であるが、瀬戸内海に面した大竹・岩国と内陸山間部に位置する錦町・本郷村ではやや較差があり、後者では平均気温で1度、最低気温で2度それぞれ低く、降水量では200ミリ多く、降霜・降雪期間は11月下旬から3月下旬にまで及ぶ。

このため、春先の冷害がいちじるしい。

降水量も最も多い地域で、年間1900ミリを越える。

平均気温

1℃

観測所	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
岩 国		4.7	5.0	7.7	14.1	17.9	21.4	26.1	27.5	23.4	17.1	11.4	6.4	15.1
広 瀬		3.1	3.9	6.8	13.1	17.2	20.9	25.4	26.5	22.7	16.0	10.4	4.8	14.2
大 竹		4.3	7.4	8.6	13.4	18.3	22.4	26.0	27.3	23.4	17.5	10.7	6.1	15.5

岩国・広瀬 1966～1975、大竹 1976

最高気温

1℃

観測所	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
岩 国		9.8	10.3	13.5	19.4	23.7	26.3	30.6	32.1	28.1	22.7	17.0	11.7	20.0
広 瀬		8.9	9.9	13.3	20.3	23.9	26.7	30.6	31.8	27.9	22.4	16.8	11.1	19.8
大 竹		9.0	11.9	13.4	18.3	22.8	26.3	30.0	31.4	28.3	22.3	15.1	10.5	19.9

岩国・広瀬 1966～1975、大竹 1976

最低気温

1℃

観測所	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
岩 国		0.1	2.9	1.7	7.8	12.0	16.6	19.5	22.7	18.9	12.0	5.7	0.9	10.4
広 瀬		-2.4	-1.8	1.6	5.8	10.1	15.1	20.3	21.1	17.0	9.5	3.5	-1.1	8.6
大 竹		-0.4	2.9	3.9	8.4	13.7	18.4	21.9	23.1	17.1	12.7	6.2	1.7	10.8

岩国・広瀬 1966～1975、大竹 1976

降水量

1 mm

観測所	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
岩 国		84	81	132	200	168	276	261	155	273	120	85	45	1943
広 瀬		108	107	164	246	216	358	359	212	242	112	106	69	2282
大 竹		15	189	98	346	253	200	159	177	335	131	75	77	2055

岩国・広瀬 1966～1975、大竹 1976

降水量及び最大日降水量

1 mm

観測所		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	平均
岩 国	2081	—	1546	—	—	1790	2770	1593	1885	1935	1943	
	137	103	95	140	143	117	204	137	147	158	—	
広 瀬	2457	2005	1824	2076	2406	2076	3219	1784	2441	2539	2282	
	187	110	84	171	217	262	213	133	170	151	—	

岩国観測所

月・日、日

		年	40~41	41~42	42~43	43~44	44~45	45~46	46~47	47~48	48~49	49~50
霜	初 霜		11. 15	11. 23	11. 14	11. 13	—	11. 12	12. 7	11. 26	11. 12	11. 14
	終 霜		4. 2	3. 25	4. 13	3. 24	2. 17	3. 24	4. 10	3. 27	3. 28	4. 3
	降霜日数		50	54	35	28	—	25	30	28	53	40
雪	初 雪		12. 1	11. 21	12. 8	12. 16	—	11. 29	11. 29	11. 21	12. 4	1. 10
	終 雪		2. 23	3. 23	2. 25	4. 5	3. 19	3. 14	4. 1	2. 24	3. 22	2. 23
	降雪日数		17	24	37	17	—	25	12	12	25	21

広瀬観測所

月・日、日

		年	40~41	41~42	42~43	43~44	44~45	45~46	46~47	47~48	48~49	49~50
霜	初 霜		—	11. 23	12. 2	10. 31	11. 24	11. 12	11. 24	11. 26	11. 23	11. 14
	終 霜		—	4. 26	4. 2	4. 6	4. 14	4. 11	4. 10	3. 27	4. 3	3. 28
	降霜日数		—	40	39	32	39	39	25	20	42	31
雪	初 雪		—	11. 21	12. 8	12. 15	11. 25	11. 29	11. 29	11. 21	12. 3	12. 6
	終 雪		—	3. 23	3. 17	4. 5	3. 22	3. 14	4. 1	3. 18	4. 2	3. 1
	降雪日数		—	29	46	25	36	33	21	24	44	28

観測所の位置

観測所名	所在地	設置箇所	緯 度	経 度	海拔(m)
岩 国	岩国市横山	岩 国 高 校	34° 9' 54"	132° 10' 48"	10
広 瀬	錦 町 広 瀬	気 象 通 報 所	34° 15' 24"	131° 57' 24"	130
大 竹	大 竹 市 本 町	—	34° 12' 7"	132° 13' 3"	—

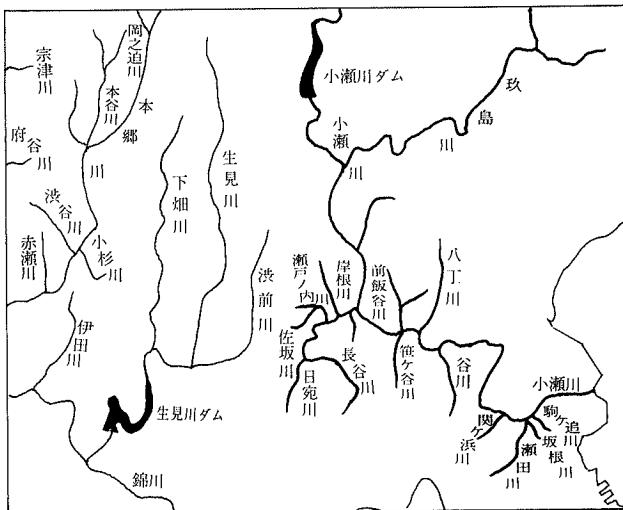
(2) 土地条件

山地は、図幅北部に二代木山南方の751.5mを最高に三倉岳701.8m、成君寺山672.9m、二代木山686.4m、瓦小屋山663.8m、傘山649.9m、高鉢山608.4m、忠四郎山604.3mなどの600m以上の山地から構成され、南下するに従い400m標高の山地に移行する。山地の標高を地質体と関連してみると、北部600m以上の山地は結晶片岩よりなる三郡変成岩類及び広島型花崗岩からなり、中部から南部にかけての400mの山地は領家外縁帯の粘板岩・チャート・砂岩から構成される。

低地は、山間部において河川により形成された谷底平野の本郷低地・美和低地・栗谷低地と、河口の三角州及び人口的に干拓や埋立による大竹低地、岩国低地がある。

河川は山口県と広島県を区分する一級河川の小瀬川（流域面積340.0km²、流路延長34.0km）とその支流及び山口県内で最大の二級河川錦川（流域面積889.8km²、流路延長110.3km）とその支流よりなり、いづれも瀬戸内海に注ぐ。両河川の水量の豊富さは三角州地帯の大竹市・和木町・岩国市に工業地帯を形成している。

主要河川図



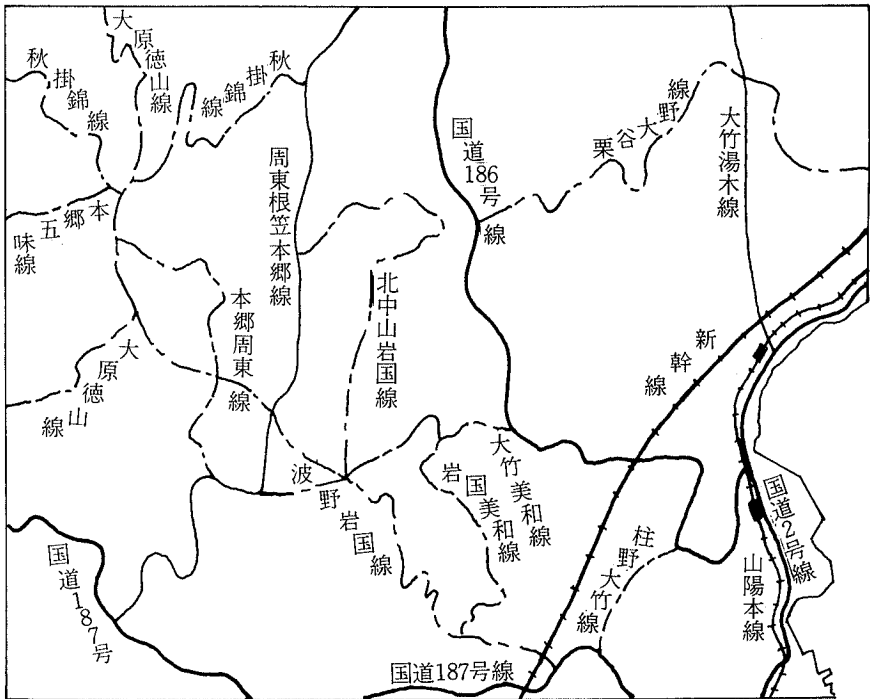
2 社会経済的条件

(1) 交通

国鉄2路線，国道 路線，主要県道2路線，一般県道11路線がある。

国鉄	新幹線	山陽本線		
国道	2号線	186号線	187号線	
主要県道	周東根笠本郷線	大竹湯木線		
一般県道	大原徳山線	大原徳山線	秋掛錦線	栗谷大野線
	本郷五味線	本郷周東線	波野岩国線	北中山岩国線
	大竹美和線	岩国美和線	柱野大竹線	

道路・鉄道位置図



新幹線
 国鉄山陽本線
 国道
 主要県道
 一般県道

(2) 人口の動き

昭和40年～50年の10年間にわたる臨海地域及び山間地域の人口及び世帯数は前者の工業地帯で増加し、後者の山間農村地域で減少している。

臨海地の大竹市では、横ばいながらも漸次増加し、後背地の大野町は山間地ではあるが広島市のベッドタウンとして40年から5年毎に1647人から2626人と40年より32%のいちじるしい増加を示している。

和木町においても増加の傾向を示しているが、45年迄の増加に比較し鈍化している。

一方、山間地の美川町・美和町・本郷村においては、いずれも減少傾向にあるが、特に45年から50年に至る5年間の減少がいちじるしい。

1世帯の構成人員は、50年になると3人台で、特に山間部の美和町・美川町本郷村がいちじるしい。これは、若年層の町への移動による老人化が進行していることをうかがわせる。

人口・世帯数の動き

	昭和40年			昭和45年			昭和50年		
	世帯数	人口	1世帯の 構成人員	世帯数	人口	1世帯の 構成人員	世帯数	人口	1世帯の 構成人員
大竹市	9404	38145	4.0	10036 (1.0) 〔632〕	37637 (0.9) 〔508〕	3.7	10821 (1.1) 〔785〕	38457 (1.0) 〔820〕	3.5 (1.1)
大野町	3222	13197	4.0	3866 (1.1) 〔644〕	14844 (1.1) 〔1647〕	3.8	4818 (1.4) 〔952〕	17470 (1.3) 〔2626〕	3.6
和木町	1783	7027	3.9	2067 (1.1) 〔284〕	7740 (1.1) 〔713〕	3.7	2208 (1.2) 〔141〕	8022 (1.1) 〔282〕	3.6
美和町	2079	7889	3.7	1986 (0.9) 〔△93〕	6802 (0.8) 〔△1087〕	3.4	1959 (0.9) 〔△27〕	6209 (0.7) 〔△593〕	3.1
美川町	1467	5583	3.8	1232 (0.8) 〔△235〕	4145 (0.7) 〔△1438〕	3.3	1088 (0.7) 〔△144〕	3361 (0.6) 〔△784〕	3.0
本郷村	734	2762	3.7	681 (0.9) 〔△53〕	2339 (0.8) 〔△423〕	3.4	638 (0.8) 〔△43〕	2004 (0.7) 〔△335〕	3.1

○ () は40年を基数とする倍率

○ [] は5年毎の増加数

○ △ 負をあらわす

Ⅲ 主要産業の概要

1 山口県域について

山口県と広島県を境する一級河川小瀬川，山口県内最大の二級河川錦川の豊富な水を活用してその下流に形成された工業地帯の一角をになう和木町と，その上流に位置する山間地区美和町・美川町・本郷村の就業人口の移動を，昭和40年と50年の比較でみると，和木町を除き美和町591人・美川町714人・本郷村235人といずれも減少傾向を示している。

産業別では，農業人口の減少が最大で和木町・美川町では7割が離農している。一方，第2次及び第3次産業はやや増加の現象を示しているが，美川町では第2産業のうち鉱業従事者が410人（83%）減じている。これは，河山鉱山の廃坑によるものである。

第1次産業から第2次産業従事者への増加現象は，臨海工業地域から山間農林業生活地域にまで波及し，それを50年でみると（第2次+第3次/総数），和木町97%・美川町84%・美和町61%・本郷村57%で第1次従業者は50%以下である。

市町村の就業人口

市町村	産業別年	総数	第1次産業				第2次産業				第3次産業	その他
			農業	林狩猟業	水産業	計	鉱業	建設業	製造業	計		
和木町	40	2988 (1.1)	239 (0.3)	6 (0.6)	1	246 (0.3)	5	365 (1.2)	1402 (1.2)	1772 (1.1)	968 (1.3)	2
	50	3478	72	4	—	76	7	473	1604	2084	1313	
美和町	40	4164 (0.8)	2582 (0.5)	39 (0.8)	—	2621 (0.5)	11	378 (1.3)	216 (1.3)	605 (1.9)	935 (1.1)	3
	50	3573	1325	32	—	1357	4	520	645	1169	1046	
美川町	40	2411 (0.7)	528 (0.3)	163 (0.5)	6	697 (0.3)	492	278 (1.1)	269 (1.1)	1039 (0.7)	675 (0.9)	—
	50	1697	168	93	—	261	82	319	383	784	652	
本郷村	40	1361 (0.8)	858 (0.5)	19 (0.7)	—	877 (0.5)	38	83 (1.4)	49 (1.4)	170 (1.8)	313 (1.0)	1
	50	1126	464	14	—	478	6	118	182	306	342	

○（ ）は40年を基数とする倍率

さらに産業別純生産額からみると、48年の第2次及び第3次純生産額は、和木町349億円（99.8%）・美川町13億円（82%）・美和町19億円（72%）・本郷村5億円（58%）である。

従業者数の比率と生産額の比率が、ほぼ比例していることがわかる。

以上のことから、臨海工業地区の和木町は第2次及び第3次産業に人口で97%・生産額で99.8%の高い率で依存し、山間部の美和町・美川町・本郷村は生活基盤を徐々に農林業から第2次及び第3次産業に移行しつつあるが、臨海部から最も離れた本郷村では農業従事者が約半数を占めるなど依然として農林業依存率が高いといえる。

産業別純生産

(単位 100万)

市町村	産業別 年	総額	第1次産業				第2次産業				第3次産業	調 整 項 目
			農 業	林 業	水 産 業	計	鉱 業	建 設 業	製 造 業	計		
和木町	42	18651 (1.8)	29 (1.7)	63 (0.0)	—	92 (0.6)	7 (0.1)	170 (3.3)	17617 (1.8)	17795 (1.8)	764 (2.8)	743
	48	34981	52	6	—	59	1	563	32155	32720	2201	
美和町	42	1256 (2.1)	285 (1.5)	360 (0.7)	3 (3)	648 (1.1)	2 (0.4)	84 (2.9)	28 (10)	115 (4.5)	493 (2.8)	2
	48	2642	441	274	9	725	0.9	246	280	527	1389	
美川町	42	1458 (1.1)	47 (1.2)	206 (1.0)	—	254 (1.0)	789 (0.3)	44 (2.6)	47 (4.6)	881 (0.7)	323 (2.2)	118
	48	1614	59	212	5	277	282	117	217	618	717	
本郷村	42	340 (2.5)	92 (1.6)	69 (1.6)	—	161 (1.6)	—	22	4 (23)	27 (2.1)	152 (2.9)	0.1
	48	867	149	112	0.6	262	153	—	94	59	450	

○ 100万円以下切捨

○ () は昭和42年を基数とする倍率

2 広島県域について

昭和50年の大竹市及び大野町の就業人口は26629人で産業別の構成比は第1次産業が4.4%、第2次産業が49.5%、第3次産業が46.1%となっている。

第1次産業では農業のほか漁業従事者も多くみられる。

また、大竹市は第2次産業の占める割合が53.6%と高い割り合いを示しており臨海工業地帯の一角として注目されている。

産業別就業人口（昭和50年）

（単位：人、％）

区分	総数	第1次産業		第2次産業		第3次産業	
		うち農業		うち製造業		うち卸売小売業	
大竹市	(100.0) 18,277	(3.6) 652	421	(53.6) 9,805	7,967	(42.8) 7,820	2,887
大野町	(100.0) 8,352	(6.3) 530	271	(40.3) 3,362	2,642	(53.4) 4,460	1,435
合計	(100.0) 26,629	(4.4) 1,182	692	(49.5) 13,167	10,609	(46.1) 12,280	4,322
(参考)県全体構成比	100.0	11.5	—	37.6	—	50.9	—

資料：総理府統計局「国勢調査結果報告」

(1) 農業

この地域の農業は、広島市周辺の都市農業地帯に属するが、急傾斜地が多く農地条件には恵まれていない。

耕地は、沿岸部の一部と小瀬川及び玖島川沿いにみられるにすぎない。昭和50年の農家数は1554戸で、昭和45年に比べて16.3%の減少をみているが、なかでも第1種兼業農家の減少が著しい。

また、作物を農業粗生産額からみると、米作のほか豚、鶏卵などの畜産が高い割合を占めている。

専業別農家数

（単位：戸）

市 町	昭和45年				昭和50年			
	総農家数	専業	農業が主	兼業が主	総農家数	専業	農業が主	兼業が主
大竹市	1,150	96	87	967	946	79	49	818
大野町	706	42	29	635	508	39	14	455
合計	1,856	138	116	1,602	1,554	118	63	1,273

資料：農林省「1975年農業センサス」、「1970年世界農林業センサス」

農業粗生産額

（単位：100万円）

市 町	昭和45年			昭和50年		
	農業粗生産額	うち耕種	うち畜産	農業粗生産額	うち耕種	うち畜産
大竹市	299	217	79	472	309	161
大野町	228	164	64	269	175	94
合計	527	381	143	741	484	255

資料：中国四国農政局広島統計情報事務所「市町村別農林水産統計年報」

(2) 漁業

大竹市及び大野町の沿岸海域において、主としてカタクチイワシ、ナマコなどの漁船漁業及びカキ、ハマチなどの養殖漁業が行なわれている。

漁業経営体は、個人経営が318で大部分を占めている。

漁業経営体数（昭和52年）

市 町	総 数	個 人	団 体
大 竹 市	100	94	6
大 野 町	226	224	2
合 計	326	318	8

資料：中国四国農政局広島統計情報事務所
「市町村別農林水産統計」

(3) 工業

大竹市及び大野町の昭和50年製造品出荷額等の合計は1,652億円で、昭和45年に比べて1.67倍の増加となっている。

大竹市は1,329億円で1.56倍、大野町が323億円で2.35倍の伸びを見せている。業種別には、大竹市では化学工業及びパルプ・紙製品製造業が出荷額の92.7%を占め、また、大野町では金属製品、食料品及びパルプ・紙製品製造業などの出荷額が高い割合を占めている。

なお、大竹市における事業所は145、従業者数は7683人、大野町における事業所数は76、従業者数は2836人となっている。

事業所数・従業者数・製造品出荷額等

（単位：100万円）

市 町	昭 和 4 5 年			昭 和 5 0 年			$\frac{B}{A}$
	事業所数	従業者数	製造品出荷額等 (A)	事業所数	従業者数	製造品出荷額等 (B)	
大 竹 市	155	8,060	85,468	145	7,683	132,941	1.56
大 野 町	57	2,842	13,784	76	2,836	32,346	2.35
合 計	212	10,902	99,252	221	10,519	165,287	1.67

資料：県統計課「広島県の工業」

Ⅳ 開発の現状

1 山口県域

山口県の東部で瀬戸内に面し、小瀬川を県境として広島県に隣接する和木町・美和町・美川町・本郷村の経済的基盤は、岩国地域経済圏に属している。

和木町は臨海部に立地し、化学・石油・パルプを軸にした岩国市との工業出荷額は、山口県では周南、宇部・小野田地域に次いで高い。

美和町・美川町・本郷村は、この工業地帯の背後に位置し平野部が少なく、農家一戸当たり経営耕地面積は県内最少の山間地帯である。

したがって、工業に特化している臨海部、過疎化が進行している山間地帯の特性に応じた整備が図られている。

山間地域の美和町・美川町・本郷村は、農林業を振興し、あわせて山岳型レクリエーション地域として開発整備が進められている。農業においては、えのきだけ・しいたけ・くり・わさび・こんにゃく等の産地形成を図るとともに、生産加工施設の整備・共販体制の強化等による特産物としての商品化と準高冷地野菜の産地化の促進及び、昭和52年に6年の歳月と1億9000万円を投資し完成した羅漢山放牧場等の利用による肉牛生産の振興、林業においては生産性の高いスギ・ヒノキの主産地化の促進をはかるとともに中国山地大規模林業圏開発事業に基づく大規模林道の新設や、林業構造改善事業等による林道の新設・改良による市町村道との有機的な林道網の整備が進められている。

観光・レクリエーションについては、羅漢山県立自然公園一帯の休養・宿泊施設、遊歩道、キャンプ場等野外レクリエーション施設を設置し、本県における代表的な山岳型レクリエーション地域としての整備、生活環境については、美川町のコミュニティセンター（53年2月1日、モデルコミュニティ地区として指定）の設置をはじめとする施設の建設促進、簡易水道の敷設や生活道の整備、救急医療対策等がはかられている。

一方、臨海地域における和木町は、小瀬川の下流に形成された小規模の三角州を吉川藩が干拓事業により開発した農漁村（昭和14年当時130町歩）で

あったが、終戦後小瀬川の豊富な水を利用し石油・化学・パルプ工場が立地操業されるにおよび岩国や広島県の大竹市と工業地帯を形成し発展してきた。しかしながら、工場適地が少ないこと、環境汚染等の諸要因により企業の新規立地が進まないこと、石油化学に代表される基幹資源型装置工業に特化しているため関連産業が少ないことなどのため、その産業上の構造は不安定で県内での位置は年々低下している。このため、既存企業の高付加価値化の促進、機械等労働集約型企業の育成、中小企業の集団化を図るとともに、環境汚染の未然防止を主眼とした環境保全のため、岩国地域公害防止計画を指針として発生源の規制等の強化、下水道や産業廃棄物最終処分場の建設、大気汚染監視体制の整備が進められている。

また、山陽道の交通量を緩和するため、国道2号の拡幅及びバイパス、国道188号バイパスの建設、山陽自動車道の早期着工の促進がなされている。

このように、地域開発が進むにつれ、都市化や上・下水道の整備に伴う上水道用水、臨海工業地帯の発展に伴う工業用水等の水需要の増大に対し、一級河川の小瀬川及び県下最大の二級河川の錦川に小瀬川総合開発（弥栄ダム建設）、生見川総合開発（生見川ダム建設）、錦川総合開発（平瀬ダム建設）等の事業が、水没住民の生活の安定を配慮しつつ進められている。

2 広島県域

この地域は、広島広域都市圏の西部に位置し、広島市から大竹市に至る広島湾の沿岸地域と隣接の岩国市とともに、瀬戸内海工業地帯の一角を形成している。

大竹市は、古くから第一次産業のほか製塩、和紙の製造などが主要な産業であったが、昭和30年以降、化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業などの、企業の進出を見るに至った。

また、大野町も従来は第一次産業が主体であったが、昭和35年頃からの宅地開発と工場進出により都市化の影響が現れはじめ、沿岸部に工場・住宅用地、レクリエーション施設などが集中した。

この地域では、このように都市化、工業化が進む一方公害の発生なども増加し生活環境の悪化などの問題が顕在化している。

このようなことから、公害のない町づくりを目標に市街地の整備や道路・公園等の生活環境の整備が進められている。

また、県境を流れる小瀬川の中流に洪水調節及び都市用水の供給を目的とした弥栄ダムが建設中であり、このダム建設に伴うダム周辺の生活環境施設や産業基盤の整備が進められるとともにダム周辺の自然を生かしたレクリエーション施設の開発が計画されている。

各 論

I 地形分類

1 地形の概要

「大竹」図幅は、山口県と広島県の県境をふくみ、その東側は安芸灘にのぞんでいる。本図幅における陸地面積は山口県68.3%、広島県31.7%である。地形要素別の面積構成比は、山地89.4%（大部分中起伏山地であるが、大起伏山地は4.1%）、丘陵地0.4%、低地10.2%である。山地がほとんどを占めており、なかでも、海岸部に近いところに大起伏山地が見られることが注目される。低地は10%程度であるが、三角州平野の3.4%は土地利用上からきわめて重要な意味をもっている。

本図の最高点は北部の二代木山の南西方、751.5 *m* 山で、次いでその北西方向子原原付近の736 *m* 山、そのすぐ南の709.1 *m* 山、次に三倉岳701.8 *m* 山、二代木山686.4 *m*、それから北西部の成君寺山672.9 *m* などであり、本図の北部に700 *m* 前後の高度の山地があり、南へ向ってしだいに高度を減じて、南部では400~500 *m* の山地となっている。地質的には、北東部の小瀬川流域に花崗岩が露われ、北西部には三郡変成岩類、南部には領家外縁帯の変成岩類が広く分布していて、おおまかに三つの地域に区分されるが、地形的にはとくに北東部の花崗岩山地に、特色のある岩峰地形、山麓緩斜面、峽谷地形、岩壁状急斜面の地形などが発達している。

北東部の山地は、高度500~700 *m* の佐伯高原の西部に当たり、その形成時代は広島県東部に発達する吉備高原と同じく鮮新世と考えられている。高鉢山や忠志郎山の侵食小起伏面や谷和の小起伏山地がそれである。この地域には花崗岩地域に形成された特有の地形が発達している。それは、屋根部分に残された露岩と山麓に形成された緩斜面の発達である。風化花崗岩の部分に形成された緩斜面は、未風化花崗岩からなる山地の急斜面とは対照的で、その長さは1 *km* に達するものもあり、しばしばその下方には崖錐ないし小扇状地が形成されている。一方、尾根部分では、花崗岩の風化層を除去し、露岩を露出させるような崩壊が頻発している。そのほか、高鉢山山地では南北方向の直線谷の発達が顕著で、その形成には同方向の断層が関与しているものと考えられる。恵川の谷が代表的である。大竹山地になると、北東一南西方向の直線谷が発達し、

これも同方向の断層に沿って形成されたものである。

北西部の三郡変成岩からなる山地は、北から南へ高度700mから400mを示し、大部分中起伏山地からなり、南北方向に流れる本郷川、下畑川、生見川、渋前川がやや深く狭長な河谷をつくって、これらの山地を南北に細長い地塊状の山地列に分けている。そしてこれらの山頂部分は所々に小起伏の侵食面を残して、成君寺山の北方付近や大田原付近、二代木山南方付近では500~700mの高度に、六呂谷やニツ野では400~500mの高度に、二段の侵食小起伏面がみとめられる。この地域の山地概形をきめているのは南北に流れる前述の河川によってつくられた南北性の河谷であるが、これに斜交する北東—南西方向の断層系もみとめられ、これに沿って発達している支谷も多い。

南部の領家変成岩の山地は、阿品山地のように、どちらかといえば東西にのびる地質構造の方向性に支配されて、東西方向に400~500mの高度を示す山地となっているが、その東部では北東—南西方向に発達している断層谷関戸—小方線を境にしてその東側では100~200mの小起伏山地となっている。阿品山地の南側では錦川が東に向かって流れ、この山地の北側にも生見川から小瀬川に至る東西方向の河谷が通じているが、錦川の支流生見川と小瀬川の支流佐坂川の谷中分水界が現在渋前付近に風隙段丘となって残っており、かつて西流していた古小瀬川によってつくられた河谷で、ここには佐坂川では3段の、生見川では2段(ないし3段)の河成段丘が分布しており、弥栄付近で起った小瀬川の河川争奪によって、東流する小瀬川の下流部が成立したもののようである。

低地には本郷川に沿って発達した本郷低地、小瀬川と玖島川の合流部を中心に発達した栗谷低地、生見川と佐坂川に沿って発達した美和低地、恵川と玖波の沿岸の玖波低地、大竹三角州の大竹低地、錦川沿いから河口の三角州からなる岩国低地などがある。本郷、栗谷、美和の低地は主として谷底平野からなるが、美和低地は段丘地形の発達していることが特長であり、大竹低地、岩国低地は三角州平野であるが、その半ば以上が干拓地や埋立地であることが特長である。本図における地形の性状とその分布を説明するために、つぎのような地形区に区分した。

I 山地

I a 成君寺山山地

I b 羅漢山山地

I c 美和山地

I c' 二代木山山麓地

I d 三倉岳山地

I d' 三倉岳山麓地

- | | | |
|--------------|-------------|-------------|
| I e 権現山山地 | I e' 権現山山麓地 | I f 経小屋山山地 |
| I f' 経小屋山山麓地 | I g 高鉢山山地 | I g' 高鉢山山麓地 |
| I h 大竹山地 | I i 岩国山地 | I j 持ヶ峠山地 |
| I k 横山山地 | I l 阿品山山地 | I m 上田山山地 |
| I n 物見ヶ岳山地 | | |

II 丘陵地

- II a 津田丘陵

III 低地

- | | | |
|------------|------------|------------|
| III a 本郷低地 | III b 栗谷低地 | III c 玖波低地 |
| III d 大竹低地 | III e 岩国低地 | III f 美和低地 |

2 地形細説

I 山地

I a 成君寺山山地

その東側は本郷川の河谷，その西側は錦川と宇佐川の河谷によって境される中起伏山地で，三郡変成岩類の黒色片岩や錦層群の粘板岩，砂岩などからなる。本図にはこの山地の東半部がもらわれている。成君寺山付近から北方へ尾根一帯がゆるやかな傾斜をもつ円頂性の地形を呈し，前輪廻の小起伏面の遺物とみられる。高度は500～700mで小範囲ではあるが，美和山地のものと同じ性質の侵食面と考えられ，吉備面に対比されるであろう。この図幅の北西隅上沼田付近に地回り地形が見られ，水田面が西に向かって移動する傾向があり，そのため地割れを生じているところもある。

I b 羅漢山山地

津田図幅の羅漢山山地の南端の法華山の南斜面の一部が見られる。

I c 美和山地

その西側は本郷低地をへだてて成君寺山山地に隣接し，南側は美和低地で東側は小瀬川によって境される中起伏山地である。ほぼ南北方向の下畑川，生見川，小瀬川のせまい河谷によって断裂状になった南北に細長い山地列をなし，北部の高度700m前後から南部の400mまで，南へ向ってした

いに低くなっている。この山地の東側の主として小瀬川斜面は白亜紀花崗岩が露われているが、西部は北側に三郡変成岩、南側に領家変度岩が接している。上流側の三郡変度岩と花崗岩の山地には比較的広く侵食小起伏面が残っている。とくに大田原付近がもっとも広く、高度 560 m 一帯に谷中分水の地形があって、本郷川と下畑川と生見川の 3 河川の間に於いて河川争奪が行われたことが考えられる。その時期はこの侵食小起伏面を吉備面とみなすならば、二代木山山麓地形の高度を考えあわせて吉備面形成以後、瀬戸内面形成期までのある時代が想定されるが、くわしいことはなお検討が必要である。二代木山の南にも同高度の侵食小起伏面があるが、これらの侵食面の南には一段低い 400~500 m の高度にも六呂谷やニツ野の侵食小起伏面がごく狭い分布をみせている。さらにまた、六呂谷の南に牛ケ田和、ニツ野の南には上駄床の谷頭緩斜面の地形があって、高度 300 m 前後に位置している。とくに上駄床は東側の花崗岩山地の小瀬川斜面の侵食の進行によって分水界付近にあり、その緩斜面の一部が小瀬川流域に転じつつある。なお、二代木山周辺ではとくに崩壊性の土石流地形が顕著にみられ、注目される。

I c' 二代木山山麓地

美和山地の東側の花崗岩山地に限って、二代木山の北麓一帯と宝田山の南付近、釜ヶ原西方、大三郎の 4ヶ所に山麓緩斜面の地形が発達している。後二者の場合高度 200 m 以下にみられ、低い位置に小範囲に発達しているが、二代木山麓の場合には一部高度 500 m 付近から 300 m まで、高い位置に発達している。

I d 三倉岳山地

三倉岳 (701 m) , 燕山など高度 450~700 m の中起伏山地。丸子山付近は小起伏山地が広い。山地東半分に崩壊地が集中している。

I d' 三倉岳山麓地

三倉岳、瓦小屋山などを取り巻くように広く発達する。小栗林では山麓地Ⅱが広く、崖錐状角礫層が厚く堆積しており、しばしば厚さ 70 cm の始良火山灰 (約 2 万年前) をはきんでいる。なお角礫層上にはアカホヤ火山灰 (約 5000 年前) がのっており、土壌の母材となっている。

I e 権現山山地

渡ノ瀬ダム周辺の高度 500m の中起伏山地。南北方向と東西方向の谷で山塊が分断されている。

I e' 権現山山麓地

渡ノ瀬付近に山麓地 I が広く、II は松原、渡ノ瀬に分布する程度で広くない。

I f 経小屋山山地

経小屋山 (596m) は山頂部に平坦性のある大起伏山地。南斜面に露岩が目立つ。北側の小起伏山地は風化花崗岩地域と一致する。高鉢山山地とは恵川の断層谷で区別される。

I f' 経小屋山山麓地

経小屋山の南麓の高さ 160 m 以下に発達している。ごく小規模な段丘も発達しており、一部はヴェルム氷期に形成されたものである。

I g 高鉢山山地

高鉢山西麓や栗谷低地に臨む斜面に発達する。山麓地下部には崖錐が形成されているが、小規模なものは図示していない。

I h 大竹山地

高さ 350m 前後の中起伏山地で、中生代の地層分布域とほぼ一致している。北東—南西方向の線状地形が顕著で、この谷沿いに崩壊地が集中している。高度 150 m 付近に遷急点のある谷が多い。小瀬川沿いに岩石段丘が点在する。

I i 岩国山地

関戸—小瀬線（関戸断層谷）によって持ヶ峠山地と区別される高度 200 m 前後の小起伏山地であるが、その南西部の岩国山 (277.8m) 付近が残丘状にやや高い。大部分チャートや粘板岩からなるが、東麓から南麓にかけて白亜紀花崗岩が露われている。この小起伏山地の内部は大部分小瀬川流域に属するが、高度 100 m 付近に遷急点をもつ無従性の前輪廻谷が発達していて、かなりの広さに侵食小起伏面が 100~200m の高度に見られる。いわゆる瀬戸内面の一部をなす侵食面と考えられる。なお関戸峠の鞍部東

側の道路切取面では断層破砕帯が露出していて、現在緩慢な地這りが進行中である。

I j 持ヶ峠山地

高度300~400*m*に小起伏な部分をもつ中起伏山地である。阿品山地や岩国山山地と同じくチャートや粘板岩からなる山地であるが、岩国山山地の侵食小起伏面より一段高い位置にかなり狭い範囲ではあるが、侵食小起伏面が残っていることが注目される。阿品山山地にはこのような特徴はない。阿品山山地との境界の松尾峠から丸田付近、さらに持ヶ峠に至る尾根すじ一帯に小起伏面が保存されていて、持ヶ峠から岩国方面へ通ずる自動車の通る道路がこの尾根すじにつくられているのもこの地形を利用したものであるといえる。なお持ヶ峠一帯の谷頭付近に立地する水田の多くは一樣に高度300*m*付近の遷急点より上流の前輪廻谷を利用している点が興味深い。

I k 横山山地

御庄川と錦川の河谷にかこまれた小起伏山地で、その北端が本図に見られる。高度200*m*の堂高性の環流スパーである。

I l 阿品山山地

柏木山(518.5*m*)や阿品山(444.4*m*)をふくむ高度300~500*m*の中起伏山地。隣接する持ヶ峠山地と同じような領家外縁帯の変成岩からなる山地であるが、持ヶ峠山地のような侵食平坦面に相当するものは明瞭ではなく、ただ阿品山付近の尾根の北側あたりに小起伏面類似の地形がごくわずか残っているようである。この山地の南部は一段低く300*m*前後の小山塊をなす車木の山地があるが、ここの阿品の小河谷には亜炭層の上にいる阿品礫層があって、高度120*m*付近に谷中分水の地形をつくり、ここから東へ多田川、西へ瓦谷川が流下して錦川に入るが、この谷は阿品層堆積当時は瓦谷から阿品を経て多田へ通ずる旧河流が存在していたことが考えられる。その時期は新三紀末~更新世中期の間であろう。

I m 上田山山地

生見川、本郷川の河谷で境される中起伏山地で生ヶ峰(450*m*)や上田山(473.3*m*)をふくむ400~500*m*の高度の山地である。

I n 物見ヶ岳山地

岩国図幅の物見ヶ岳(700*m*)をふくむ高度400~700*m*の中起伏山地の一部が本図の南西部に見られる。錦川の河谷にのぞむ比較的急な斜面の部分であるが支谷の谷頭には獺倉や瀧山のような前輪廻性のゆるやかな緩面がわずかに残っていて、山間小村の立地する場所となっている。

II 丘陵地

II 津田丘陵

津田盆地に発達する高度350*m*の花崗岩丘陵。本図ではその南端がわずかに含まれているにすぎない。

III 低地

III a 本郷低地

本郷川に沿う谷底平野である。下流部の小曲流谷ではほとんど谷底平野を欠くが、本郷川に本谷川や宇塚川が合流する付近から谷底平野があらわれている。とくに本谷川すじの渋人、程原、長瀬、小野、滑などには古い地盛り地形あるいは崩壊性の地形が角礫層からなる小緩斜面をつくるころがあって、河谷の埋積を促進した時期のあったことがうかがえる。

III b 栗谷低地

玖島川沿いの奥谷尻から釜ヶ原の間に形成された谷底平野で、幅は大栗林で500*m*にすぎない。花崗岩丘陵が点在するほかは小栗林、沖ノ窪に崖錐が、大栗林に岩石段丘が分布する。

III c 玖波低地

ごく狭い三角州と国道2号より海側に干拓、埋立地が分布する。山地との間には、花崗岩丘陵と山麓地が点在する。

III d 大竹低地

小瀬川河口に形成された三角州と干拓地と一部埋立地からなる。三角州は新町から油見を結ぶ線までで、元町の旧市街地は自然堤防上に立地している。それより海側は干拓地である。背後の中起伏山地の山麓には山麓地Iが分布する。

Ⅲ e 岩国低地

岩国低地の主要部はむしろ岩国図幅にあるが、その北側の一部が本図にあらわれていて、錦川の谷底平野と岩国三角州の一部に分かれる。884 km²の流域をもつ錦川の下流部の谷底平野としてはきわめて狭い低地で、多田付近の谷底平野の幅はわずか600mしかない。したがって汨濫性の河床の特徴として、自然堤防がよく発達し、多田付近では谷底平野のほぼ半分が自然堤防をなし、そこが竹林になっているものが多い。岩国三角州は室の木町あたりの湾頭にわずか三角州平野があるが、大部分は干拓地と埋立地からなる。岩国駅付近は1807年、山陽パルプ工場敷地は1861年の干拓である。

Ⅲ f 美和低地

生見川と佐坂川の流域に発達している谷底平野および砂礫台地からなる低地である。この低地のほぼ中央付近の浜前には両河川の分水界にあたる風隙段丘があって、その西側生見川流域には高度160~180mの上位段丘が東谷や平原、小田付近に、140~150mの下位段丘または中位段丘が長野付近に発達している。一方佐坂川流域には佐坂や中垣内に高度160~180mの上位段丘が、滑や黒沢付近に高度130~180mの中位段丘が、大根川、下岩根、下垣内には高度120m前後の下位段丘が発達している。この下位段丘は弥栄以下の小瀬川曲流谷の環流スパーにみられる岩石段丘の高度に連続するもので、低位瀬戸内面に関連すると考えられる。上位段丘は更新世前期~中期の堆積物といわれる美和砂礫層からなるので、美和低地を西流していた古小瀬川が、高位瀬戸内面形成期かそれ以後、河川争奪によって東方に流路を転じ、美和低地の浜前付近まで佐坂川が侵食谷を形成し、浜前の風隙段丘が残されていると考えられる。浜前以西の小河川に不相応に広い谷底平野も截頭河川の無能化によって埋積の進んだ結果とみなすことができるであろう。

(山口大学 三浦 肇)
(広島大学 成瀬敏郎)

Ⅱ 表層地質

1 表層地質の概要

本図幅には、未固結堆積物、固結堆積物、火山性岩石、深成岩および変成岩が分布する。

未固結堆積物は礫・砂・粘土からなり、和木町、岩国市および大竹市の瀬戸内海沿岸、錦川流域、錦川支流の生見川、小瀬川、恵川、下畑川、本郷川および大根川などの各大小河川の流域ならびに鮎谷～浜前地域に分布する。これらのうち、鮎谷～浜前地域で段丘を形成する未固結堆積物は洪積世の堆積物であるが、そのほかはすべて沖積世に属する。

固結堆積物には、礫岩・砂岩・粘土岩・亜炭 (Tn.gsm)，砂岩・頁岩互層 (P.alt)，頁岩 (P.sl, P～M.sl)，砂岩 (P～M.ss)，硅岩質岩石 (P～M.ch) および石灰岩 (P.ls) がある。これらのうち、礫岩・砂岩・粘土岩・亜炭は阿品層と呼ばれ、岩国市阿品に分布し、第三紀鮮新世の堆積物である。砂岩・頁岩互層は本図幅の北西部錦町瀬戸付近に分布し、ペルム系錦層群に属する。また、この地域にはペルム系錦層群に属する頁岩 (P.sl) がわずかに発達している。本図幅の南半部に広い面積を占めて分布する頁岩 (P～M.sl) とこれに伴って発達する砂岩、硅岩質岩石および石灰岩はいずれもペルム紀から三疊紀にかけての堆積物である「玖珂層群」に属する。

火山性岩石には、「玖珂層群」に属する緑色岩 (Sch)，白亜系阿武層群に属する流紋岩質岩石 (Ry) および中・古生界中に小規模な岩脈として貫入した安山岩質岩石 (Ab) がある。これらの分布面積は極めて狭い。

深成岩には、斑岩 (Qp)，花崗岩質岩石 (Gr)，斑岩質岩石 (Gb) および蛇紋岩質岩石 (Sp) がある。花崗岩質岩石は本図幅の東北部に広く露出しているが、そのほかは露出面積は極めて狭い。

変成岩には泥質片岩 (Sb)，砂質片岩 (Ps) および緑色片岩 (Sg) がある。これらは三郡変成岩類に属し、本図幅の北西地域を占めて広範囲に発達している。

本図幅に分布している諸岩石のうち、三郡変成岩類に属する泥質片岩や緑色片岩は風化しやすく、風化深度が10mを越えることは稀れではない。花崗岩も所によっては風化が進み、風化深度が10～20mに達していることがある。これに反して、錦層群に属する砂岩・頁岩互層、「玖珂層群」に属する頁岩、砂岩およびチャートは風化しにくい。特にチャートは堅硬であり、急斜面をもつ山地を構成する傾向がある。

なお、本図幅に分布する地層および岩石の一覧表を次に示す。

地層および岩石一覽表

地質時代			地質系統		表層地質区分	
新 生 代	第 四 紀	沖積世	沖積層		礫・砂・粘土	未固結堆積物
		洪積世	洪積層		礫・砂・粘土	
	第 三 紀	鮮新世	阿品層		礫岩・砂岩・粘土岩・亜炭	固結堆積物
中 生 代	新 白 亜 紀		花崗斑岩・石英斑岩		斑岩	深成岩
			花崗岩		花崗岩質岩石	
			玢岩		安山岩質岩石	
		阿武層群	流紋岩質岩石	火山性岩石		
代	三 疊 紀			玖 珂 層 群	砂岩・頁岩	固結堆積物
					頁岩	
古 生 代	二 疊 ・ 石 炭 紀		錦 層 群		砂岩	固結堆積物
					珪岩質岩石	
			石灰岩		火山性岩石	
			綠色岩			
	三郡變成岩類	泥質片岩	變成岩			
		砂質片岩				
		綠色片岩				
		蛇紋岩		深成岩		

2 表層地質細説

I 未固結堆積物

I a 礫・砂・粘土 (gsm)

沖積層に属する礫・砂・粘土は図幅東南部の海岸にそって分布するほか、各河川の谷底平野や山麓に分布する。礫・砂・粘土の構成比率と堆積物の全層厚は場所によって異なる。

大竹市街地では主として砂・粘土・礫からなり、厚い所で36mを越え、後背地の山麓付近でも20m前後の厚さに達する。黒川町では地下18mの深さで花崗岩の基盤に達する。小瀬川流域では、下流の木野町付近における砂礫層の厚さが10m前後であるのに対して、上流域では礫がちの砂礫層となり厚さは薄くなる。

浜前地域では段丘を形成する洪積層の上位に3～5mの角礫層が発達する。

そのほか、内陸部の各河川流域や山麓の沖積層の多くは数m内外の厚さを持ち、厚くとも10mを越えることは少ないと推定される。

I b 礫・砂・粘土 (gsm)

段丘を形成して発達する洪積世の堆積物は礫・砂・粘土からなる。美和町黒沢から浜前、鷹ノ巣、西畑および大田原に分布する。

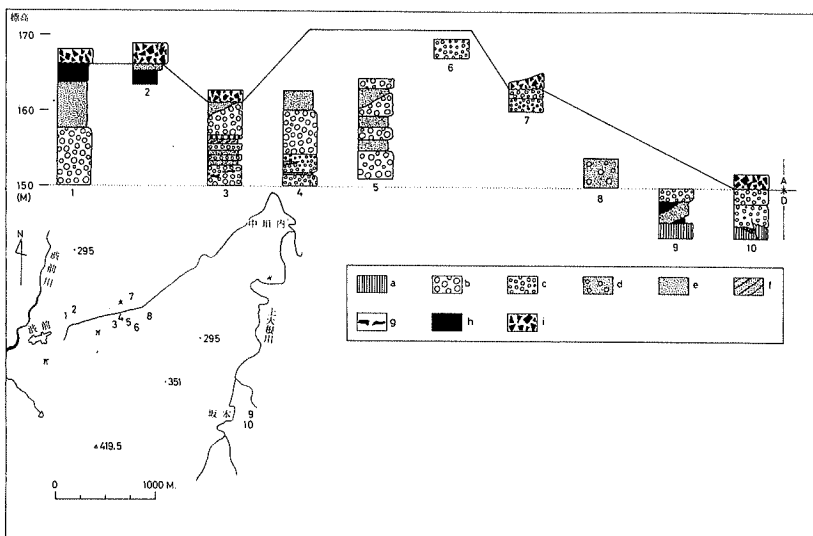
浜前地域での柱状図を第1図に示す。全層厚20m以下で、主として礫層からなり、砂および粘土を伴う。礫層は長径2～3cmから数cm大のチャート、砂岩、頁岩および花崗岩などの垂円ないし円礫と中～粗粒砂岩基質からなる。チャート礫をのぞいて、礫の中心部まで風化していることがある。砂層にはいちじるしく花崗岩質砂となることがある。粘土は量的に少なく、連続性に乏しいレンズ状層として砂層中に挟まれる。砂層には平行層理のほかに斜交層理を示すことがあり、その方向から東北東→西南西の古流系が推定される。

これらの堆積物は大部分未固結であるが場所によってはやや固結していることもある。

第1図：浜前地域の未固結堆積物〔礫・砂・粘土（洪積世～沖積世）の地質柱状図〔相本良典ほか（1975）に三上加筆〕。

a, 玢玢層群、, b～h. 洪積層〔b. 礫（礫径5cm以上）, c. 礫（礫

径5 cm以下), d.含礫砂, e. 砂, f. 斜交層理をもつ砂, g. 泥岩偽礫, h. 粘土], i. 沖積層角礫, D. 洪積世, A. 沖積世, 1~10の番号は柱状図をとった位置を示し, 位置図の番号に対応する。



II 固結堆積物

II a 礫岩・砂岩・粘土岩・亜炭 (gsm)

岩国市阿品において, 標高約100mから150mの丘陵地をなして, 東西約1 km, 南北約0.5 kmの範囲に分布する礫岩・砂岩・粘土岩・亜炭を主とし炭質泥岩を伴う堆積物は阿品層と呼ばれ第三紀鮮新世に属すると考えられている。第2図に示すように, 阿品層は全層厚30m±10mで, 上部層と下部層に2分される。下部層は亜炭と炭質泥岩を主とし, 上部層は礫岩・含礫砂岩を主とし, 含礫粘土岩, 砂質粘土岩, 砂岩, 粘土岩, 炭質泥岩を伴う。下部層の亜炭は現在稼行されている。また, 本層に賦在する粘土岩は窯業原料として利用可能である。その埋蔵量は約4600 tと推定されている。

II b 砂岩・頁岩互層 (alt)

砂岩・頁岩互層はペルム系錦層群に属するもので、本図幅の北西部の錦町瀬戸付近に分布する。砂岩は灰緑色ないし黒灰色細粒砂岩を主体とした砂岩・頁岩互層からなるが、場所によっては塊状中粒ないし粗粒砂岩となることもある。一般に塊状砂岩は堅硬であるが、互層部では風化がすすんでいることが多い。

II c 頁岩 (sl)

本報告書で頁岩としたものの大部分は粘板岩化しているが、原岩名を使用するという意味で頁岩として記述する。

頁岩のうちペルム系錦層群に属するものは本図幅の北西端の錦町西村およびその北方下垣内付近にわずかに分布している。

本図幅の南半部において広範囲に分布する頁岩はペルム紀から三疊紀におよぶ² 玖珂層群²に属する。頁岩は厚さ数 cm から数 $10cm$ でよく成層し時に同程度の厚さの細粒ないし中粒砂岩を挟んで互層するものから塊状のものまで場所によって岩相を異にする。また、全体の特徴として、径数 mm から 10 数 cm 、時に数 m 以上の砂岩、頁岩およびチャートの角礫を含み、いわゆる海底地すべり堆積物の性状を示すことがあげられる。

大局的な地層の伸びはほぼ東西であるが、地域によって地層の走向・傾斜や地質構造は異っている。上田山から美川町高野を経て舟津に至る東西方向の断層以北、賀見畑から杉ヶ瀬へ走る南北断層以西の地域ではNE—SW方向の走向を示し北傾斜である。渋前北方の権現山山塊では南北の伸びを示し、おおむね西傾斜となる。図幅東南端の錦川以南では、北西—南東方向で北西側へプランジした軸を持って背斜構造を作っている。そのほかの地域では、東西に近い走向を示す。東西方向の軸を有し、波長数 km の褶曲をくりかえすほかに、露頭で観察される規模の微褶曲を示す。

本図幅の北西部に広く露出する花崗岩に接する地域ではいちじるしくホルンフェルス化を受けて、岩石は極めて堅硬となっている。

なお、本報告書で、ペルム系ないし三疊系² 玖珂層群²に属する頁岩として一括したものの中には、モノチス化石（美和町向畑）などの産出によって明らかに三疊紀に属する地層と時代の不明確な地層とがある。両者を厳密に区別し

て地質図に表現することは困難であるので、これを一括して「玖珂層群」とし時代についてはペルム紀から三疊紀にわたる堆積物として取扱う。

II d 砂岩 (ss)

本図幅内の砂岩の分布面積は狭い。瀬林南方と細利から御庄までの錦川流域に比較的連続して分布するほかは、頁岩中にレンズ状または薄層をなして挟在する小岩体である。黒灰色または灰緑色の細粒ないし中粒砂岩である。これらはすべてペルム系ないし三疊系「玖珂層群」に属する。概して風化せず岩石は堅硬である。

II e 珪岩質岩石 (ch)

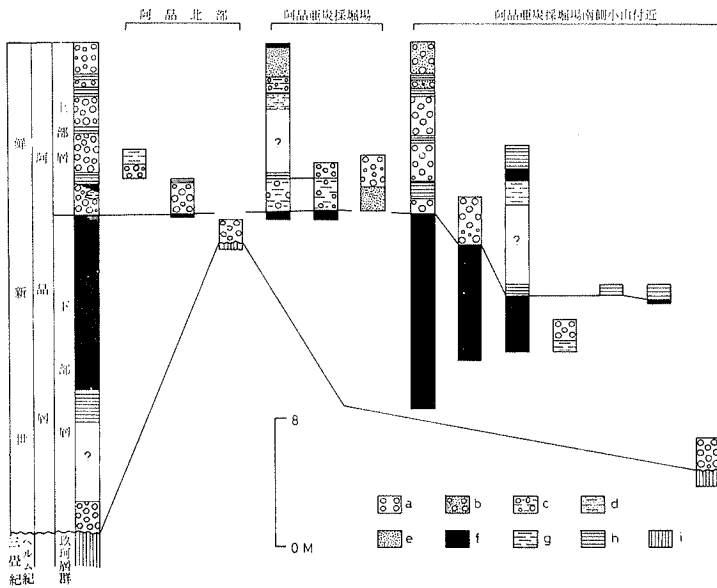
本図幅中のチャートには、コノドント化石からペルム紀に属するものと三疊紀に属するのがあることが知られている。ここでは両者を区分せず、ペルム系ないし三疊系「玖珂層群」に属するチャートとして一括して取扱う。チャートは本図幅南半部において、頁岩(s)について広い面積を占めて発達する。主な分布地は石竜山付近、岩日線椋野駅から岩国市関戸北方に至る地域、浜前北方の権現山地域である。これらのほか、小岩体は「玖珂層群」分布地域内のほぼ全域にわたって分布する。灰色、灰白色、乳白色および黄褐色など種々の色を呈する。なお、西畑や日宛東方の長谷付近で淡緑灰色を呈するものには酸性凝灰岩と思われるものが存在する。ここではチャートに含めている。岩相は2～3 cmから10 cm前後の厚さでよく成層するものが多いが、塊状のこともある。しばしば微褶曲を呈する。本図幅の東部地域では花崗岩の影響によりホルンフェルス化を受けている。全体的に風化を受けず堅硬である。

II f 石灰岩 (sl)

本図幅中の石灰岩はすべて「玖珂層群」に属する。根笠～椋野地域や岩国城跡などに小岩体が発達するのみである。

第2図：岩国市阿品における固結堆積物〔礫岩・砂岩・粘土岩・亜炭（阿品層）〕の地質柱状図〔三上貴彦・上利洋（1975）にもとづき三上改作〕

- a. 礫岩, b. 含礫砂岩, c. 含礫粘土岩, d. 砂質粘土岩, e. 砂岩,
f. 亜炭および炭質泥岩, g. 炭質泥岩, h. 粘土岩, i. 「玖珂層群」,



Ⅲ 火山性岩石

Ⅲ a 緑色岩 (sch)

弥栄西方において、〆玖珂層群、中に玄武岩質凝灰岩の小岩体が発達するのみである。

Ⅲ b 流紋岩質岩石 (Ry)

本図幅内の分布面積は狭い。本図幅北西部の府ノ谷および成君寺山付近において、三郡変成岩類泥質片岩または錦層群砂岩の上位に不整合関係で累重する小岩体が見られる。流紋岩および凝灰岩からなり、白亜系阿武層群に属する。一般に岩石は堅硬である。

Ⅲ c 安山岩質岩石 (Ab)

〆玖珂層群、中に貫入した玢岩の小岩脈が存在するのみである。

Ⅳ 深成岩

Ⅳ a 斑岩 (QP)

多くは石英斑岩である。このほか花崗斑岩もわずかに見られる。各地に小岩

脈として存在する。

Ⅳ b 花崗岩質岩石 (Gr)

本図幅中で最も広い分布を示す。本岩体内には、アプライト、ペグマタイト、石英などの脈岩を含む。弥栄では、〘玖珂層群〙との接触帯があり、そこでは細粒花崗岩が観察される。峡谷部ではN10°W, 60°Eや板状の節理が非常に多く、小瀬川貯水池の東側はEW方向で垂直に近い節理が、また渡瀬付近ではNS, 70°Eの節理が発達している。釜ヶ原の蛇喰盤では県指定の天然記念物あであるポットホールが発達している。釜ヶ原～大栗林の間、渡瀬付近、松原町では風化が進んでいて、その深度は10m前後と推定される。

Ⅳ c 蛇紋岩質岩石 (Sp)

須川東方山地と波野南方に小岩体が露出する。

Ⅴ 変成岩

三郡変成帯に属する結晶片岩類である。図幅の北西部に分布する。南限は東西方向の衝上性断層によって〘玖珂層群〙と接し、東側は白亜紀花崗岩によって貫ぬかれている。構成岩類は泥質片岩、砂質片岩および緑色片岩である。分布の広さから見ると泥質片岩が最も広い。地層の走向・傾斜は地域によって異なるが、大局的な地層の伸びは東北東—西南西方向である。分布の南限付近の錦町巖城、本郷村上城垣内、美和町賀見畑に東北東—西南西方向で西南西にプランジした軸をもつ向斜構造、その北側に背斜構造を形成している。

Ⅴ a 泥質片岩 (Sb)

図幅の北西部に広く分布する。黒灰色ないし灰緑色を呈し、主要構成鉱物は石英、曹長石、絹雲母、緑泥石、石墨である。片理が発達し、またしばしば微褶曲構造を呈する。剝理性に富み、風化を受けやすく、岩体は脆弱であることが多い。

Ⅴ b 砂質片岩 (Ps)

泥質片岩に挟まれて分布するが、量的には少ない。比較的大きい岩体は雲照寺峠から牛ヶ田原にかけて発達する。黒灰色ないし灰白色を呈し、構成鉱物は石英、長石、緑泥石、絹雲母などである。片理は発達するが、泥質片岩や緑色片岩にくらべて堅硬である。

V c 緑色片岩 (Sg)

本郷東方に広く分布するほか、郷および牛ヶ田和においても泥質片岩に挟まれて発達する。淡緑色ないし灰緑色を呈し、主構成鉱物は曹長石、緑泥石、緑れん石、緑閃石、方解石である。片理の発達がよく、剝理性に富み、風化しやすい。本郷東方では深度数 m から $10m$ 以上にわたって風化し、岩石は黄褐色に変化している。

VI 応用地質

VI a 鉱床

本図幅中には現在稼行している金属鉱山はない。

VI b 温泉及び鉱泉

なし

資料

相本良典ほか(1975)：玖珂郡美川町付近の地質。山口大学文理学部地質教室進論(手記)，39P。

梅垣嘉治ほか(1964)：広島県地質図説明書。広島県。

岡村義彦(1968)：5万分の1山口県地質図「大竹」。山口県。

河野通弘ほか(1975)：山口県の地質。山口県立山口博物館。

豊原富士夫(1974)：山口県東部・玖珂層群および領家変成岩類の時代について。地質雑，Vo1.80，No.1，51～53。

豊原富士夫(1976)：山口県東部の三郡一山口帯、領家帯の地質構造。同上Vo1.82No.2，99～111。

三上貴彦・上利洋(1975)：岩国市阿品層中の粘土鉱床。山口県商工指導センター研究報告，No.7，20～24。

(河野 通弘 岡村 義彦)
(村上 允英 三上 貴彦)
(西村祐二郎)

Ⅲ 土 壤

山口県域

1 土壤の概要

1.1 山地・丘陵地の土壤

本図幅の山口県域は、県東部の広島県境を流れる小瀬川以西の地域で、錦川の支流である本郷川、下畑川、生見川の諸流域を占め、羅漢山地及び山代山地からなる。

基岩は結晶片岩類、非変成古生層及び花崗岩類からなっている。土壤の分布はこれら山地・丘陵地を形成している基岩と密接な関係を示すほか、土壤の堆積様式と、微地形の違いに由来する水分環境の相異による土壤断面形態の特徴から、表の5統群、8統に区分した。

粗粒残積性未熟土壤は、花崗岩より成る山地で、表層侵食を著しく受けた地域に広く分布し、残積性未熟土壤は、山麓の緩斜面や谷底に出現している。

乾性褐色森林土壤は、結晶片岩類や非変成古成層からなる山地の山腹上部から尾根筋にかけて分布し、山腹中部から下部及び谷筋にかけては褐色森林土壤が広く分布している。

乾性褐色森林土壤（赤褐色系）は、赤色風化の影響のみられる乾性土壤で、下層は5 Y Rの色調を呈する残積性の土壤で、丘陵地や山ろく部の緩斜面に出現する。なお、花崗岩地帯の急傾斜地は各所に露岩がみられる。（藤原 俊廣）

山地・丘陵地土壤一覽表

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統	土 壤 型 (堆 積 型)
未 熟 土	粗粒残積性未熟土壤	(1)釜ヶ原 1 統 (Kam1)	Er- α , Er- β (残積・匍行)
	残積性未熟土壤	(2)釜ヶ原 2 統 (Kam2)	Im (残積・崩積)
	乾性褐色森林土壤	(3)荒滝山 1 統 (Ara1)	BA・BB1部Bc型 (残積)
		(4)大平山 1・2統 (Ōhi1・2)	BA・BB1部Bc型 (残積)
	乾性褐色森林土壤(赤褐色系)	(5)小野 統 (Ono)	rBA・rBB (残積)
	褐色森林土壤	(6)右田岳 3 統 (Mig3)	BD-d・BD (崩積)
		(7)荒滝山 2・3統 (Ara2・3)	BD-d・BD (匍行・崩積)
		(8)大平山 3 統 (Ōhi3)	BD-d・BD (匍行・崩積)

1.2 台地・低地の土壌

本図幅の低地は、渋前川、生見川、下畑川、本郷川による沖積地に分布しているが、これら河川は狭谷をなしているところが多いため、小面積で帯状となっている。低地土壌の大部分は水田として利用されている。

台地は、崩積性のものが各地に散在し、水田、畑地、樹園地として利用されている。

本地域に分布する低地及び台地土壌は、断面形態、母材、堆積様式から7土壌統群26土壌統に分類される。(井尻 敏文)

2 土壌細説

2.1 山地・丘陵地の土壌

土壌統群の分布特性は、総論でその概要を述べたので、ここでは土壌図に表現した個々の土壌統について、出現傾向、土壌特性ならびに土地利用等について略述する。

粗粒残積性未熟土壌

1) 釜ヶ原1統 (Kam1)

花崗岩を母材とし、山地の山脈から尾根筋にかけて広く分布する。表面浸食によってA層・B層を欠除した受食土 ($E\gamma-\alpha$, $E\gamma-\beta$ 型) である。土性は砂質で有効土層が浅く、林木の生育は極めて悪い。

2) 釜ヶ原2統 (Kam2)

上記釜ヶ原1統と同じ地域の山ろく部や谷底に堆積した土砂を母材とした未熟土である。土層は深いが埴質ないし砂質で、層位の発達もみられない。アカマツの生育は比較的良好である。

乾性褐色森林土壌

3) 荒瀧山1統 (Ara1)

非変成の古生層堆積岩を母材とする乾性土壌 ($B_A \cdot B_B \cdot B_C$ 型) で、山地の尾根筋に出現する。一般に土層はやや浅く、A層とB層との境界は判然としている。B層は礫質で堅密に堆積しており生産力は劣る。

4) 大平山1・2統 (Ohil・2)

結晶片岩類を基岩とする山地、丘陵地の尾根筋から山腹上部に出現する乾性

土壌である。A層は薄く、細粒状ないし粒状構造の発達した大平山1統と、A層は前記1統よりやや厚く、下層への腐植の浸透のよい弱乾性の大平山2統を包含する。土性はやや埴質である。林木の生育はやや劣り、アカマツの天然生林となっている。

乾性褐色森林土壌（赤褐系）

5) 小野統（Ono統）

丘陵地や山ろくの緩斜面に出現する。下層に赤色風化の影響のみられる乾性土壌（rB_B・rB_C型）で5YR 5/8～6/8の色調を呈する。土壌層は深い。埴質堅密で、通気性や透水性が劣る。アカマツの生育は比較的良好である。

褐色森林土壌

6) 右田岳3統（Mig3）

釜ヶ原1・2統と同一地域の谷筋などで表層浸食の影響を受けていない所に小面積出現する。崩落堆積物を母材とするため、有効土層は厚く、角礫を含む。土性は砂土ないし砂壤土で、透水性や通気性がすぐれ、ヒノキの植栽も可能である。

7) 荒滝山2・3統（Ara2・3）

非変成の古生層の山岳地形にみられ、山腹の匍行土からなる荒滝山2統と（B_{b-d}・B_b型）と、山腹下部から谷筋の崩落堆積物を母材として生成された適潤性の荒滝山3統（B_b崩）からなる。一般にA層の発達もよく、礫質で、透水性や通気性もよく、土壌の生産力は高い。匍行性の急斜面では、土層がやや浅いのでヒノキを、山腹下部の崩積斜面では、スギの植栽に適する。

8) 大平山3統（Ohi3）

この土壌は、大平山1・2統と同一山地の谷筋の凹型斜面に出現する適潤性の土壌で、有効土層は深く、角礫に富んでいる。A層は膨軟で腐植に富み、スギの生育に適する。

資料

山口県林業試験場（1956～1968）：民有林適地適木調査報告書

経済企画庁（1969）：土地分類基本調査1/5万（防府）

経済企画庁（1973）：土地分類図35（山口県）1/20万

（藤原 俊廣）

2.2 台地・低地の土壌

黄色土壌

本土壌は山地・丘陵地および台地に分布し作土下の土層は黄褐色（色相7.5 YRまたはそれよりも黄色く、彩度3以上）を呈する。山地斜面に分布する土壌は作土下または30cm以内から以下が礫層をなす場合が多い。

1) 大原統 (Ohr)

本土壌は台地及び山麓斜面に分布する黄褐色の畑土壌で、土性は強粘質である。腐植層序、酸化沈積物はなく、土層中に礫層、砂礫層及び礫を混在する砂層はない。

2) 八久保統 (Hku)

本土壌は台地及び山麓斜面に分布する黄褐色の畑土壌で、土性は粘質である。その他は大原統に準ずる。

3) 形上統 (Ktg)

本土壌は台地及び山麓斜面に分布する黄褐色の畑土壌で、土性は強粘～粘質である。土層中に礫層が30～60cmの間に出現する。

4) 北多久統 (Kit)

山麓斜面または台地に分布する黄褐色の水田土壌で、土性は強粘質であり、土層中に斑鉄のほかマンガン結核を含む。

5) 江部乙統 (Ebe)

山麓斜面または台地に分布する黄褐色の水田土壌で、土性は粘質であり、土層中に斑鉄を含むが、マンガン結核はない。

6) 新野統 (Ara)

山麓斜面または台地に分布する黄褐色の水田土壌で、土性は粘質であり、土層中に斑鉄のほかマンガン結核を含む。

7) 都志見統 (Tsm)

台地または山麓斜面に分布する黄褐色の水田土壌で、土性は壤質であり、表層に腐植層はない。

8) 氷見統 (Him)

台地または山麓斜面に分布する黄褐の水田土壌で、土性は強粘～粘質であ

り、土層中に礫層が30～60cmの間に出現する。

9) 風透統 (Kas)

台地または山麓斜面に分布する黄褐色の水田土壌で、土層中に礫層または砂礫層が30cm以内から出現する。

褐色低地土壌

この土壌は主として沖積低地面に分布する水田土壌で、作土を除きほぼ全層が黄褐色を呈する。水田土壌化作用が未熟な比較的新らしい沖積物を材料とする土壌である。

10) 新戒統 (Snk)

低地に分布する黄褐色の畑土壌で、土性は粘質である。

11) 屋形統 (Yst)

低地に分布する黄褐色の水田土壌で、土性は強粘質であり、土層中に斑鉄のほか顕著なマンガン結核を含む。

12) 大沢統 (Osa)

低地に分布する黄褐色の水田土壌で、土性は強粘～粘質であり、礫層が30～60cmの間に出現する。

細粒灰色低地土壌

本土壌は、作土下の土色が灰色～灰褐色を呈し、土性は強粘～粘質である。この土壌の灰色または灰褐色土層は、水田土壌化作用によって変成したB層で、斑鉄を含みときに鮮明なマンガン結核がみとめられる。

13) 佐賀統 (Sag)

低地に分布する灰色水田土壌で、土性はほぼ全層が強粘質であり、斑鉄のほか顕著なマンガン結核を含む。

14) 宝田統 (Tak)

低地に分布する灰色水田土壌で、土性はほぼ全層が粘質であり、斑鉄のほか顕著なマンガン結核を含む。

15) 多多良統 (Tat)

低地に分布する灰褐色水田土壌で、土性はほぼ全層が粘質であり、斑鉄のほか顕著なマンガン結核を含む。

灰色低地土壤

本土壤は低地に分布する灰色～灰褐色の水田土壤で、作土下50cm平均土性が壤質よりなる土壤である。

16) 加茂統 (Km)

低地に分布する灰色水田土壤で、土性はほぼ全層が壤質であり、マンガン結核を含まない。

17) 清武統 (Kyt)

低地に分布する灰色水田土壤で、土性はほぼ全層が壤質であり、斑鉄のほか顕著なマンガン結核を含む。

粗粒灰色低地土壤

本土壤は低地に分布する灰色～灰褐色の水田土壤で、作土下50cmの平均土性が砂質よりなをか、または30～60cm以内もしくは30cm以内に礫層または砂礫層が出現する土壤を包含する。

18) 柏山統 (Kay)

低地に分布する灰褐色水田土壤で、礫層が30cm以内に出現する。

19) 久世田統 (Kus)

低地に分布する灰色水田土壤で、土性は強粘～粘質であり、礫層が30～60cmの間に出現する。

20) 追子野木統 (Okk)

低地に分布する灰色水田土壤で、土性は壤～砂質であり、礫層が30～60cmの間に出現する。

21) 豊中統 (Toy)

低地に分布する灰色水田土壤で、土性はほぼ全層が砂質よりなる土壤である。

22) 国領統 (Kok)

低地に分布する灰色水田土壤で、礫層が30cm以内に出現する。

細粒グライ土壤

本土壤は表層が灰色土層、下層がグライ層よりなる土壤と、全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壤のうち作土下50cmの平均土性が強粘

質または粘質よりなる土壌を包括したものである。

23) 富曾亀統 (Fus)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壌で、土性は強粘質であり、斑鉄は30cm以下に存在しない。

24) 東浦統 (Hig)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壌で、土性は粘質であり、斑鉄は30cm以下にも存在する。

25) 三隅下統 (Mis)

表層は灰色土層、下層がグライ層よりなる土壌で、土性は粘質であり、土層中に顕著なマンガン結核があり、構造もある。

グライ土壌

本土壌は表層が灰色土層、下層がグライ層よりなる土壌と、全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壌のうち、作土下50cmの平均土性が壤質よりなる土壌を包括したものである。

26) 芝井統 (Sib)

全層もしくは作土を除くほぼ全層がグライ層よりなる土壌で、土性は壤質であり、斑鉄は30cm以下に存在しない。

広島県域

1 土壌の概要

1 山地・丘陵地域の土壌（林地土壌）

この図幅は、北から南へ流れる小瀬川によって、山口県と広島県が接している。

広島県側の林地土壌は、ほとんどが花崗岩より成る未熟土で占められるが、大竹市の南西部に、古生層粘板岩より成る褐色森林土が一部分布する。花崗岩地域には、権現山、高鉢山、忠四郎山などに囲まれた海拔高500m前後の山頂平坦面に、浸食を免れた褐色森林土もごく一部分布するが、ほとんどは①、表面浸食を著しく受けた未熟土の地域、②、山麓の緩斜面にみられる堆積物より成る未熟土の地域である。

このように未熟土の分布が広範囲にわたっていることが、この図幅の広島県側の特色と言える。

これらの土壌は、地質、母材、土壌断面の形態等により、次の9土壌統に分類された。

山地・丘陵地域の土壌分類表

土壌群	土壌亜群	土壌統群	土 壤 統	記 号	地質母材	地 形
岩石地	岩石地	岩石地	槌山統	Tuc	花崗岩	山地
未熟土	残積性 未熟土	粗粒残積性 未熟土	呉婆々字1統	Gsa-1	〃	〃
			呉婆々字2統	Gsa-2	〃	〃
	残積性 未熟土	栗谷1統	Kri-1	〃	山麓地	
褐色 森林土	乾性 褐色森林土	乾性褐色 森林土	高城1統	Tak-1	〃	山地
			木ノ宗1統	Kin-1	古生層粘板岩	〃
	褐色 森林土	褐色 森林土	高城2統	Tak-2	花崗岩	〃
			木ノ宗2統	Kin-2	古生層粘板岩	〃
			栗谷2統	Kri-2	花崗岩	山麓地

2 台地・低地域の土壌（農地土壌）

この図幅内の広島県側耕地土壌の母材は、そのほとんどが花崗岩に由来しているため、中粗粒質及び礫質の耕地が広く分布する。まとめて存在する耕地は少なく、玖島川流域及び恵川流域の耕地が比較的まとまっている方である。

この地域の土壌は、その断面型態、母材、堆積様式により次表のとおり分類する。

台地・低地域の土壌分類表

土 壌 群	土 壌 統 群	土壌統数
岩 屑 土		
褐色森林土	{ 細 粒 褐色森林土壌	1
	{ 中粗粒 褐色森林土壌	2
	{ 礫 質 褐色森林土壌	1
灰色台地土	{ 細 粒 灰色台地土壌	1
	{ 中粗粒 灰色台地土壌	1
黄 色 土	{ 細 粒 黄色土壌 (残積性)	1
	{ 中粗粒 黄色土壌 (残積性)	1
	{ 細 粒 黄色土壌 斑紋あり	1
	{ 中粗粒 黄色土壌	1
褐色低地土	{ 中粗粒 褐色低地土壌	1
	{ 細 粒 褐色低地土壌	1
	{ 中粗粒 褐色低地土壌 斑紋あり	3
	{ 礫 質 褐色低地土壌	2
灰色低地土	{ 細 粒 灰色低地土壌	1
	{ 中粗粒 灰色低地土壌 灰色系斑紋あり	3
	{ 中粗粒 灰色低地土壌 灰褐色・斑紋あり	1
	{ 礫 質 灰色低地土壌 灰色系・斑紋あり	1
グ ラ イ 土	中粗粒強グライ土壌	1

土壤細説

1 山地・丘陵地域の土壤（林地土壤）

(1) 岩石地

槌山統（Tuc）

この土壤統は、露岩が地域の50%以上を占める山地の部分で、花崗岩地域の南向き急斜面に広く分布する。

(2) 残積性未熟土

ア 粗粒残積性未熟土壤

呉 婆々宇 1 統（Gsa-1）

花崗岩を母材とし、尾根から斜面中腹にかけて広く分布する未熟土である。著しい表面浸食を受けているため、土壤は浅く、層位は発達していない。また、A層の欠除も目立つ。土性は砂質である。

アカマツが生育しているが、生長は悪く、せき悪林が広く分布している。

呉 婆々宇 2 統（Ssa-2）

花崗岩を母材とし、呉婆々宇 1 統の分布地域で谷間に出現する崩積性の未熟土である。土層は深く、軟いが、砂質であり、土壤構造や、層位の分化はあまり進んでいない。ところによっては、表層に薄く腐植が浸透したA-C型の土壤も見られる。アカマツが良く生育する。

イ 残積性未熟土壤

栗谷 1 統（Kri-1）

花崗岩を基岩とする呉婆々宇統の山麓地に分布し、その堆積物を母材とした未熟土である。堆積物は黄褐色（10YR）を呈し、石礫が混入している。土性はやや植質で土壤構造は発達していない。アカマツの生育の良好なことが多い。

(3) 乾性褐色森林土壤

高城 1 統（Tak-1）

花崗岩を母材とする褐色森林土で、山地の北斜面や山頂近くの平坦面で浸食を免れた地域の斜面に分布する。A層は薄く細粒状構造が発達するが、下層への浸透は少ない。土性は砂質である。アカマツが生育し、生長は良好である。

木ノ宗 1 統 (Kin-1)

古生層粘板岩を母材とし、山地の尾根筋に分布する褐色森林土である。土層は浅く、埴質な土壌で、礫に富む。A₀層、特にH層が発達している。アカマツの生育が良好である。

(4) 褐色森林土壌

高城 2 統 (Tak-2)

花崗岩を母材とし、北向き斜面の谷間に帯状に、狭い範囲に出現する褐色森林土である。薄いA層を伴うが、土壌構造は発達していない。土性はやや砂質で、礫に富む。アカマツが生育しているが、ヒノキの植栽も可能である。

木ノ宗 2 統 (Kin-2)

古生層粘板岩を母材とし、斜面中腹～谷間に分布する褐色森林土である。腐植はかなり下層まで浸透し、褐色を呈し、粒状構造、団粒状構造が発達している。土性はやや埴質で、礫に富む。スギ、ヒノキの植栽が可能である。

栗谷 2 統 (Kri-2)

花崗岩を母材とした褐色森林土で、栗谷 1 統の谷間に狭い範囲に出現する。A層は腐植に富み、B層へよく浸透しているが、土壌構造は発達していない。土性はやや埴質で礫に富む。アカマツが生育しているが、ヒノキの植栽も可能である。

2 台地・低地地域の土壌（農地土壌）

(1) 岩屑土

この土壌は主として固結堆積岩、固結火成岩などに由来する段積性土壌で山腹、山麓傾斜面に分布している。この土壌の特徴は0～30cm以内より礫層となり土層は浅く、表層腐植層はない。

ア 古作統 (Kos)

この土壌は、主として花崗岩に由来する残積性土壌で0～30cm以内より礫層となり、更に、下部は岩盤に移行する。礫層上部の土性は一般に埴質（時に砂質・礫）で表層腐植層はない。下層の反応は弱酸性である。

傾斜地にあって土壌侵蝕を受けやすく層位の発達是不完全である。この図幅では大竹市に点在する。

(2) 褐色森林土

この土壌は暗褐色の表層をもち、その下に黄褐色の次表層がある。山麓及び丘陵地の傾斜面、台地上の平坦地、波状地などに分布する。広島県側の耕地土壌には次の3土壌統群、4土壌統が出現する。

ア 細粒褐色森林土壌

ア) 小坂統 (Ksa)

この土壌は、主として固結堆積岩、固結火成岩、変成岩等に由来する残積性土壌で、次表層の土性は強粘質である。表層腐植層はなく、次表層の反応は強酸性である。大竹市の元町、白石町に出現し、普通畑として利用されている。

イ) 寺の尾統 (Trn)

この土壌は次表層の土性が粘質であることを除けば、上記の小坂統と全く同じである。大竹市の小栗林に出現し栗園として利用されている。

イ 中粗粒褐色森林土壌

ア) 裏谷統 (Urt)

この土壌の次表層の土性は壤質で、小坂統(強粘質)、寺の尾統(粘質)とは土性の違いで区別される。この図幅の各地区に散在する。普通畑、樹地等に利用されている。

ウ 礫質褐色森林土壌

ア) 五社統 (Gsh)

この土壌は30～60cm以下に礫層、岩盤等が出現し、次表層位の土性は壤質であり、表層腐植層はない。大野町渡の瀬に出現し、栗園として利用されている。

(3) 灰色台地土壌

この土壌は台地上及び山麓傾斜地に分布し、全層又はほぼ全層が灰色又は灰褐色土層から成る。土層中に斑文(ときにマンガン結核をもつ)の存在する土壌である。この土壌は高地下水位、湧水、宙水の停滞など水の影響を強く受けて生成されたものである。広島県側耕地土壌では2土壌統群、2土壌統が出現する。

ア 細粒灰色台地土壌

ア) 喜久田統 (Kik)

この土壌は、次表層が粘質な灰色又は灰褐色を呈する台地土壌である。表層腐植層はない。大竹市の油見町, 白石町に散在し, 普通畑として利用されている。

イ 中粗粒灰色台地土壌

ア) 長笹統 (Ngz)

この土壌は壤質の灰色又は灰褐色土層をもつ残積性土壌で, 主に花崗岩に由来する。表層腐植層はない。喜久田統(粘質)とは次表層の土性の違いで区別される。大竹市の油見町, 白石町に散在する。

(4) 黄色土

この土壌は台地, 丘陵地及びその傾斜面に分布し, 次表層が黄色を呈す。母材は固結火成岩, 固結堆積岩, 変成岩等である。堆積様式は残積, 洪積世堆積で, 一般に堆積状態がち密で理学性悪く, 完全な成層状態を示さないものが多い。広島県側耕地土壌では4土壌統群, 4土壌統が出現する。

ア 細粒黄色土壌

ア) 赤山統 (AkY)

この土壌は, 次表層の土性が強粘質で強酸性を呈する残積性土壌である。表層腐植層はない。大野町に分布し, 普通畑, 樹園地等に利用されている。

イ 中粗粒黄色土壌

ア) 大代統 (Osh)

この土壌は次表層の土性が壤質で, 斑紋はない。赤山統とは土性の違いで区別される。佐伯町と大竹市に分布し, 樹園として利用されている。

ウ 細粒黄色土壌 (斑紋あり)

ア) 蓼沼統 (Tdn)

この土壌は次表層の土性が強粘質であり, 黄色ないし黄褐色を呈している。主として洪積台地面や谷底面に移行する山麓斜面に分布する。斑紋をもつが, マンガン結核はない。理学性不良で特に下層はち密である。大野町の鳴川, 大

竹市の小栗林に分布し、主として樹園地として利用されている。

エ 中粗粒黄色土壌（斑紋あり）

ア) 都志見統（Tsm）

この土壌は次表層の土性が壤質で、母材は主に花崗岩である。蓼沼統とは土性によって区別される。大竹市に分布し、水田、畑いづれにも利用されている。

(5) 褐色低地土

この土壌は沖積地に分布し、全層あるいはほぼ全層が黄褐色土層からなる水積性土壌である。灰色低地土や、グライ土などの他の沖積土壌にくらべ、やや高い地形面や河岸沖積地、谷底地、扇状地などの排水良好な部位に分布が見られる。長期間の水田利用により断面中に斑紋結核のみられる場合が多い。広島県側耕地土壌では4土壌統群、7土壌統が出現する。

ア 中粗粒褐色低地土域

ア) 飯島統（Ijm）

この土壌は断面の主要部位が砂質で斑紋をもたない沖積土壌である。作土を除く下層には円礫に富む場合がある。年間を通じて酸化的で、普通畑として利用されている。小瀬川流域に分布する。

イ 細粒褐色低地土壌（斑紋あり）

ア) 江刺統（Ess）

この土壌は、次表層の土性が粘質で黄褐色を呈する沖積水田である。斑紋の他にマンガン結核を有する。大竹市の小栗林に出現する。

ウ 中粗粒褐色低地土壌（斑紋あり）

ア) 荻野統（Ogn）

この土壌は次表層の土性が壤質で黄褐色を呈する水田である。斑紋はあるがマンガン結核はない。大竹市の小栗林、佐伯町に分布する。

イ) 三河内統（Mik）

この土壌は次表層の土性が荻野統と同じく壤質であるが、マンガン結核を有することで荻野統と区別される。恵川流域及び玖島川流域に分布する。

ウ) 長崎統 (NGs)

この土壌は次表層の土性が砂質である。上記荻野統，三河内統とは土性の違いにより区別される。大竹市松ヶ原町，玖島川流域，小瀬川流域に分布する。

エ 礫質褐色低地土壌 (班紋あり)

ア) 八口統 (Ytg)

この土壌統の特徴は30～60cm以下に礫層ないしは砂礫層があり，次表層位の土性は壤～砂質で黄褐色を呈している。表層腐植層はない。恵川流域に出現する。

イ) 井尻野統 (Ijr)

この土壌は0～30cm以下に礫層ないしは砂礫層があり，次表層が黄褐色を呈している。八口統とは礫層の出現の位置で区別される。恵川流域，大竹市の大栗林に出現する。

(6) 灰色低地土

この土壌は沖積低地に広く分布し，①全層あるいはほぼ全層が灰色からなる，②灰褐色土層からなる，③下層に腐植質火山灰層の埋没土層をもつ，④下層に黒泥層をもつなどにより大別される。広島県側耕地土壌では①及び②は該当するもののみが出現する。土性，礫層の有無，班紋結核などの違いより次の4土壌統群，6土壌統に細分した。

ア 粗粒灰色低地土壌 (班紋あり—灰色系)

ア) 藤代統 (jFs)

この土壌の特徴は次表層の土性が粘質で，断面が灰色を呈している。班紋は有するがマンガン結核はない。大竹市松ヶ原町に分布する。

イ 中粗粒灰色低地土壌 (班紋あり—灰色系)

ア) 加茂統 (Km)

この土壌は土性が壤質で基色が灰色を呈し，マンガン結核をもたない沖積水田土壌である。排水は良好～やや過多で鉄，マンガンの溶脱が起り易い土壌である。構造の発達も一般に弱い。広島県の主要な土壌であり，この図幅の全域にわたって分布する。

イ) 清武統 (Kyt)

この土壤は加茂統とマンガン結核の有無の点でのみ区別される。加茂統と同様に広島県の主要な土壤統である。谷和に出現する。

ウ) 豊中統 (Toy)

この土壤は次表層の土性が砂である点を除けば上記の加茂統、清武統と全く同じである。大竹市松ヶ原町に出現する。

エ) 善通寺統 (Znt)

この土壤は土性が壤質で、下層土の基色が灰褐色を呈する沖積水田である。土色の違いで前記の清武統と区別される。玖島川流域に多く分布する。

ウ 礫質灰色低地土壤 (灰色系)

ア) 国領統 (Kok)

この土壤は0～30cm以下に礫層が出現し、基色は灰色を呈する沖積水田である。前記の井尻野統とは土色で区別される。恵川流域に出現する。

(7) グライ土

この土壤は沖積低地に分布し、①全層若しくは作土を除くほぼ全層がグライ層からなるか、②表層及び次表層は灰色土層から成り下層がグライ層からもの、③下層に腐植質火山灰層があるもの、④低湿地の植物遺体が集積したものの上に沖積層があるなどのタイプに分けられるが、広島県側耕地では①のみが出現する。

ア 中粗粒強グライ土壤

ア) 芝井統 (Shb)

この土壤は次表層の土性が壤質で、表層部分(30cm以内)を除けば酸化沈積物をもたない強グライ土壤である。透水性は比較的大きいが年間を通じて地下水位が高く、還元化が進み根系障害の恐れが強い。谷和に出現する。

(中沢 征三郎)

IV 広島県域について

水系及び谷密度 (広島県域)

広島県域で大竹図幅に含まれる地域の水系は、大部分が小瀬川流域に属する。東部の一部は、直接広島湾に流入する恵川などの小流域に属している。

水系は、構造線（断層など）の影響を受け、直線的なパターンをなす部分が認められる。

南北方向に伸びる恵川や北東—南西方向に流れる小瀬川本流（木野二丁目～木野一丁目）や忠四郎山南の支流、高鉢山東部の小支流などは、構造線の顕著な影響を受けた水系である。

地形分類図で述べた如く、本域の大部分は中・小起伏山地に属し、花崗岩地域となっている。

このような地域の水系パターンは、一般に支谷が短小でかつその分岐が著しい羽毛状のパターンをなす。

このため、谷密度も高く、小盆地などの低地を含む方眼を除けば40以上の値を示す。

これらの地域の中において、特異なパターンをなすのは、山麓緩斜面を開析する小谷で、分岐の少ない、細長い形状をなしている。

高鉢山の南から忠四郎山に連続する緩斜面をもつ大起伏山地を開析する水系は、細長な形状を呈し、水系密度も、北部の中・小起伏山地に比べ、やや低い値を示す。

(広島大学 大竹 義則)

傾斜区分図 (広島県域)

この図幅の広島県域は、大竹市街地の立地する大竹デルタや内陸部の小さな谷底平野を除くとほとんどが山地である。

このため、本域の傾斜分布は、20～30度未満と30～40度未満の地域が広い面積を占めている。

傾斜分布について急傾斜地から順にその特徴について述べる。

傾斜40度以上の区域は、三倉岳周辺、小瀬川本流の特に弥栄峽を中心とする峽谷部、それに高鉢山山地の南東縁部をなす斜面などが属する。

傾斜40度未満及び20～30度未満の地域は、ほとんど全域に分布する。

この図幅の山地の一般的傾斜であるが、山麓地Ⅰに区分される地形区の多くは20～30度未満の地域となっている。

海岸近くにまで山地が迫り、そこに小起伏山地や丘陵が発達しないため、3～8度未満・8～15度未満・15～20度未満の傾斜は、沿岸部よりもむしろ内陸の山頂緩斜面や山麓緩斜面の分布する地域に見られる。

3度未満の傾斜は、ほとんどが大竹・玖波の沿岸の低地、わずかに内陸部に玖島川河岸中の栗谷低地に分布するのみである。

なお、傾斜区分図の作成方法は海田市図幅と同じ方法によっているが、本域は地形草元がこまかいため現地の実状に合わせて細かな斜面区分となっている部分が多い。
(広島大学 大竹 義則)

土地利用現況図 (広島県域)

1 農地

この図幅内の農業は玖島川、恵川の流域沿いの低地に水田を主体とし行われ、普通畑及び樹園地はこれらの河川と小瀬川沿いの自然堤防や山麓傾斜面に点在している。

また、この図幅内の広島湾に面した地域は県下でも都市化の激しい地域で、宅地造成、工場誘致などによって農地が転用され生産基盤が減少しつつある。

この図幅内で生産される野菜はレンコン、ダイコン、はくさい、キャベツなどがあげられる。また、果樹としてはクリ、カキ、ミカンなどがある。

また、この図幅内の農家は兼業農家が多く約90%の兼業率で、一農家あたりの平均耕地面積は約30aと少ないが、広島市などの消費地に近いために、この立地条件をうまく生かして経営している農家もある。

大竹市の耕地についてみると、水田が151ha、普通畑75ha、果樹園16haで全耕地の約62%が水田によって占められており、しかも土壌管理が充分でなく水稲収量も低い方である。近年労力不足、稚苗移植による植付けの早期化、収益性の問題もあって、水田の裏作はほとんど行なわれていない。普通畑、樹園地は共に点在しており、有機物の確保が困難であり、兼業率が高いなどの理由で土壌管理は充分ではない。

2 林地

この図幅の広島県側は、大部分が小瀬川流域に属し、地形は海岸線からの立

ちあがりに位置しているため、やや急峻なものとなっている。比較的高い山としては、三倉岳(701m)、瓦小屋山(663m)、経小屋山(596m)及び高鉢山(608m)等の山がある。また、この地域は典型的な瀬戸内気候を呈し、平均降水量は1400mm～1600mm、年平均気温は15°C～16°Cと温暖寡雨である。地質は小瀬川ぞいに古生層が部分的に分布しているだけで、大部分は深層風化の進んだ花崗岩を主体とする酸性岩によって占められている。

このため、この図幅内の林相は天然生アカマツ林が主体をなし、広葉樹林は小瀬川沿いに部分的に分布している。また、気象、地質等自然的条件に恵まれないためスギ、ヒノキ等の造林適地は少ないが、山地災害防止のため土砂流出防備等の保安林に指定されている林地が多く、アカマツ、クロマツを主体とした保安林改良造林、せき悪造林等が広く進められている。

森 林 構 成

(単位：%)

市町名	林相	人 工 林	天 然 生 アカマツ林	広 葉 樹 林	そ の 他
大 竹 市		19	50	29	2
大 野 町		32	52	13	3

人工林の状況を所有形態別にみると、公有林については、大竹市の財産区が人工林率30パーセント弱である。大野町では、森林面積の約半分を占める町有林への造林が進んで人工林率は約50パーセントとなっている。一方、私有林は大竹市では10パーセント弱、大野町で15パーセント程度である。また、人工林及び天然林の齡級構成をみると、天然林は比較的適正な齡級配置となっているが、人工林は6齡級以下が99パーセントを占め、伐採可能な林分は極めて少ない状態となっている。

人天別齡級構成表

(単位：%)

人天別	齡 級		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	人 工 林			7	19	24	29	17	3	0	0	0	0
天 然 林			1	4	8	25	19	11	5	3	5	6	13

次に樹種についてみると人工林はスギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツである。樹種別の構成でみると大竹市で70パーセント、大野町では90パーセント以上がアカマツ及びクロマツである。これは、両市町とも他の市町村に比べ、スギ、ヒノキ等の造林が少なく、国土保全、せき要林地改良を目的としてアカマツ及びクロマツの造林が進められているためである。

天然林は、針葉樹がアカマツ、広葉樹はクリ、クヌギ、カシ等のほか温帯性落葉樹によって構成されている。

更に、森林の機能別にみると、木材生産機能は他の地域に比べ、期待度は低いものの、国土保全機能へ期待するところが大きい、このため、保安林改良、復旧、治山、せき悪造林等を進め、健全なアカマツ林を維持、育成し、国土保全機能、水資源かん養機能、保健保全機能の充実発揮と併せて、木材生産機能の充実にも充分配慮した森林の整備を行なう必要がある。

また、この地域には三倉岳県立自然公園があり、景観維持にも充分配慮した森林の維持管理を進めていく必要がある。

(広島県林務部林政課 千堂俊一郎)
(広島県立農業試験場 谷本 俊明)

開発規制図（広島県域）

1 県立自然公園

大竹市北部の三倉岳一帯が昭和46年11月三倉岳県立自然公園に指定されている。三倉岳は、標高702mの花崗岩でできた山で三つの岩峰が連なる特異な山容をしており山岳公園として利用されている。

2 保安林

この図幅内の地形は急傾斜地が多く、また、地質は固化が進んだ崩れやすい花崗岩が多いため土砂流出防備保安林が随所に指定されている。

3 砂防指定地

砂防指定地は、小河川で川底も浅く集中豪雨等により土砂流出等の災害をもたらすおそれがある溪流が指定されるが、この図幅では主として急傾斜地の多い大竹市の背後地に指定されているほか、小瀬川の支流に指定されている。

4 鳥獣保護区

野生鳥獣は、自然界を構成する一員として重要な存在であり、しかも人間生活の情操を豊かにしてくれるが、最近では、都市化の進展等により野生鳥獣も減少しており、これら野生鳥獣の保護増殖を図る必要があるため、錦滝公園地区（面積130ha）、大野地区（282ha）及び栗谷中学校地区（1.9ha）の3地区が設定されている。

5 文化財

この図幅内の文化財は、県天然記念物が2か所、県名勝が1か所、埋蔵文化財包蔵地が6か所である。

県天然記念物は、小瀬川のカワシンジュガイ生息地と栗谷蛇喰磐である。

また、県名勝弥栄峡は、小瀬川の中流約3kmの峡谷であるが、現在工事中の弥栄ダムの建設によってその一部が水没する予定である。

6 市街化区域及び市街化調整区域

この地域の沿岸部については、広島圏都市計画区域(昭和46年1月16日決定)が指定されており、無秩序な市街化を防止し計画的な市街化を図るために市街化区域と市街化調整区域が設定されている。

7 宅地造成工事規制区域

この地域は、急斜地が多くまた風化が進んだ花崗岩地帯のため、宅地造成に伴い災害が生ずるおそれがある。このため、平地部を除いては、ほとんどの地域が宅地造成工事規制区域に指定されている。

8 海岸保全区域

高潮・波浪等による被害を防護するため大竹市の埋立地先の海岸の一部が海岸保全区域に指定されている。

9 その他

このほか、大竹市の市街地の背後地に急傾斜崩壊危険地区が7地区指定されている。

(広島県企画部土地対策課 稲垣 太平)

1979年3月 印刷発行

土地分類基本調査

大 竹

版 権 山 口 県 ・ 広 島 県
編集発行 山口県企画部企画課
山口市滝町1番1号

印 刷
(図 面) 緑川地区印刷株式会社
東京都墨田区吾妻橋2-18-3
(説明書) 有限会社 森重印刷所
山口市湯田温泉2丁目3-14