

執務用

土地分類基本調査

井原

5万分の1

国土調査

広島県

1989

は じ め に

限りある国土を有効に利用するためには、まず、その土地の属性を科学的方法で調査し、統一的に把握することが何より必要です。

こうした観点から、県は、昭和51年度から国土調査法に基づく土地分類基本調査を実施していますが、昭和62年度は5万分の1地形図「井原」図幅の地域を調査しました。これがその成果です。

この調査の実施に当たって御協力をいただいた関係者各位に対し深く謝意を表するとともに、この報告書が、今後、土地利用の企画立案に当たって広く活用されることを希望します。

平成元年3月

広島県企画振興部長 横 内 正 明

〈参考・昭和62年度までに調査した図幅〉

昭和51年度	「海田市」
昭和52年度	「庄原」、 「大竹」
昭和53年度	「広島」、 「津田」
昭和54年度	「乃美」、 「巖島」
昭和55年度	「府中」
昭和56年度	「尾道・土生」
昭和57年度	「可部」
昭和58年度	「竹原」
昭和59年度	「呉」
昭和60年度	「福山・魚島」
昭和61年度	「加計」
昭和62年度	「井原」

目 次

まえがき

総 論

I 位置及び行政区画	1
1 位 置	1
2 行 政 区 画	1
3 市 町 別 面 積	2
II 地域の特性	3
1 地 勢	3
2 気 候	3
3 土地利用の概要	4
4 人口・世帯数	6
5 交 通	7
III 主要産業の概要	8
1 農 業	9
2 林 業	10
3 商 工 業	11
IV 開発の現況と方向	13

各 論

I 地形分類図	15
II 表層地質図	27
III 土 壤 図	34
IV 水系及び谷密度図	51
V 傾斜区分図	53
VI 土地利用現況図	55

ま え が き

- 1 この調査は、広島県が事業主体であり、広島県土地分類基本調査研究会（広島大学）の協力を得て行ったものである。
- 2 この調査は、自然条件のうち土地の基本的性格を形成している地形、表層地質、土壌の3要素を基礎とし、これに傾斜区分、水系・谷密度、土地利用現況を加味し、その結果を相互に有機的に組み合わせることによって科学的な土地利用の可能性を分類するものである。
- 3 この調査成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。
- 4 この調査の実施、成果の作成機関及び担当者は、次のとおりである。

調査成果の作成機関及び担当者

指 導	国土庁土地局国土調査課			
総 括	広島県企画振興部地域振興課	課 長	菅 原 良 郎	
		課長補佐(兼) 土地対策係長	岡 本 敏 秀	
		主 事	村 上 隆 宣	
地形調査	広 島 大 学 文 学 部	教 授	藤 原 健 蔵	
	総合科学部	助 教 授	堀 信 行	
	文学部	助 手	牧 野 一 成	
表層地質 調 査	広 島 大 学 理 学 部	研 究 生	柴 田 喜太郎	
土壌調査	広島県立農業試験場	土壌肥料部長	佐 近 剛	
		主任 研究員	中 沢 征三郎	
		主任 研究員	宮 地 勝 正	
		研 究 員	松 浦 謙 吉	
		研 究 員	谷 本 俊 明	
	広島県立林業試験場	育林保全部長	寺 田 公 治	
		研 究 員	東 敏 生	
		研 究 員	佐 野 俊 和	

水系・谷密
度調査

広島大学文学部 教授 藤原健蔵
総合科学部 助教授 堀 信行
大学院生 和泉洋太

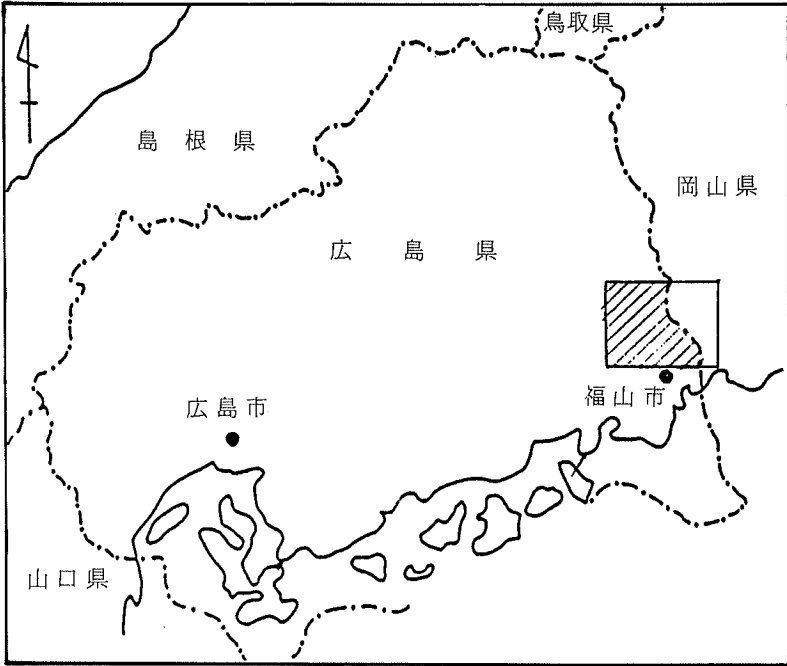
傾斜区分
調査

広島大学文学部 教授 藤原健蔵
総合科学部 助教授 堀 信行
文学部 大学院生 小野亜紀子

土地利用
現況調査

広島県林務部林政課 課長補佐(兼) 土井一郎
森林計画係長
技 師 森川 豪
広島県立農業試験場 主任研究員 中沢 征三郎
研 究 員 谷 本 俊 明

位 置 図



總論

I 位置及び行政区画

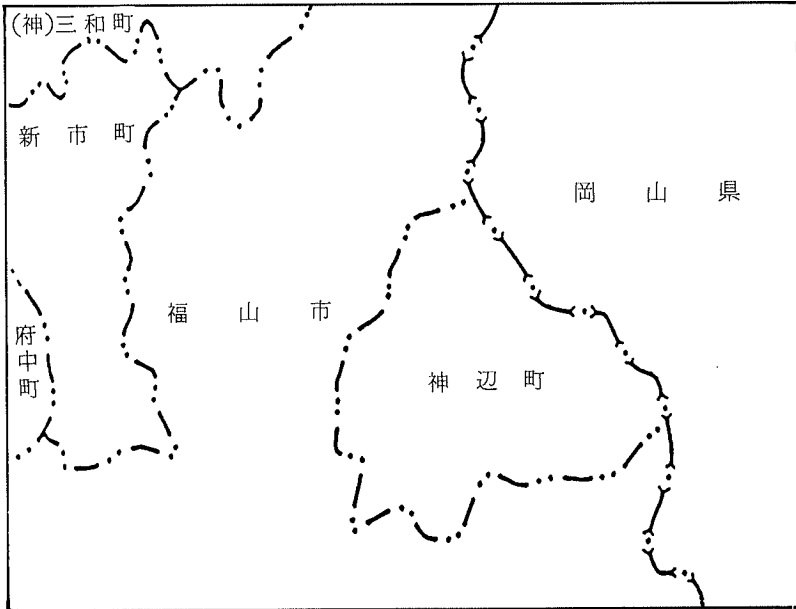
1 位置

この図幅は、広島県の東部に位置し、経緯度は東経 $133^{\circ} 15' \sim 133^{\circ} 30'$ 、北緯 $34^{\circ} 30' \sim 34^{\circ} 40'$ で、図幅内の広島県域面積は 289.00 km^2 である。

2 行政区画

この図幅内には、福山市、府中市、深安郡神辺町、芦品郡新市町及び神石郡三和町の2市3町が含まれている。

図 - 1 行政区画図



3 市町別面積

この図幅内の市町別面積は、福山市 166.14 km²、府中市 7.04 km²、神辺町 56.46 km²、新市町 45.33 km²、(神)三和町 14.03 km²である。

表一 市 町 別 面 積

(単位：km²，%)

市 町	図 幅 内 面 積		市町全面積 (B)	$(\frac{A}{B}) \times 100$
	実 数 (A)	構 成 比		
福 山 市	166.14	57.5	364.24	45.6
府 中 市	7.04	2.4	111.97	6.3
神 辺 町	56.46	19.5	56.46	100.0
新 市 町	45.33	15.7	52.88	85.7
(神)三和町	14.03	4.9	127.30	11.0
合 計	289.00	100.0	712.85	40.5

資料：建設省「昭和62年全国都道府県市区町村別面積調」（昭和62年10月1日）

(注)：図幅内面積は、5万分の1地形図をプランメーターにより計測したものである。

Ⅱ 地 域 の 特 性

1 地 勢

県の東部に位置するこの図幅は、南部の神辺平野とその周辺の低地・丘陵地を除けば、その大部分が中・小起伏山地で占められている。

図幅の北西部（福山市北部，新市町，神石郡三和町）の中・小起伏山地は，中国山地に発達する浸食平坦面の中位面に相当する吉備高原面の南縁をなしており，馬乗山（500.3 m）と笠木山（512.5 m）を中心にした笠木山山地付近には，標高 500 m 程度のきわめて定高性のある侵食小起伏面が広く分布している。

図幅の南部（福山市駅家町，神辺町）の高屋川，神谷川及び服部川などの芦田川の各支流が合流する芦田川中流域には神辺平野が広く発達しており，徐々に市街化が進んでいる。

図幅北東部（福山市山野町）には，井原低地（岡山県）を形成している小田川が岡山県域内にむかって流れており，その両岸には中国地方としては珍しい河成段丘が発達している。

2 気 候

この図幅内の地域は，典型的な瀬戸内式気候である。

表-2 に示すとおり，気温は四季を通じて一般に温暖で穏やかであり，年降水量も 1,000 mm～1,400 mm 程度と寡雨である。

表－２ 月別気象状況

(単位：℃，mm)

昭和62年 区分		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	62年 平均
最高気温	福 山	9.4	10.3	11.7	17.3	22.4	26.8	29.7	30.5	26.4	22.6	16.8	12.2	19.7
	府 中	9.0	10.0	11.9	18.2	23.3	27.3	29.5	30.1	26.1	22.4	16.4	12.0	19.7
最低気温	福 山	-0.1	0.2	2.5	6.9	12.2	17.1	22.6	22.8	17.8	13.4	7.5	1.7	10.4
	府 中	-0.8	-0.4	1.6	5.9	11.2	16.0	21.8	21.8	16.5	12.4	6.1	1.0	9.4
平均気温	福 山	4.5	5.0	7.5	12.3	17.6	22.1	25.9	26.5	22.0	17.8	11.8	6.6	14.5
	府 中	3.7	4.5	6.8	11.8	17.2	21.5	25.3	25.6	20.9	16.9	10.7	5.9	14.2
降水量	福 山	31	26	109	34	125	105	185	107	123	184	39	3	計 1,071
	府 中	39	30	135	47	115	131	260	138	189	200	46	6	計 1,336

資料：広島地方気象台「広島気象年報」

3 土地利用の概要

土地利用の概要を地目別にみると、表－３のとおり、行政区域全面積の60.0％が森林で、農地10.1％、宅地8.6％、雑種地1.5％、その他19.8％となっている。

備後地域の中心都市である福山市は、宅地の比率が県平均に比較して9.7ポイント高く、森林の比率が5.0ポイント低くなっている。

福山市のベッドタウンとして都市化が徐々に進展している神辺町や新市町は、近年宅地の比率が高くなってきている。平野部が広い神辺町は、森林の比率が県平均に比較して25.3ポイント低く、農地の比率が11.3ポイント高くなっている。(神)三和町は、森林の比率が82.7％と県平均に比較して9.2ポイント高くなっている。

表 - 3 土地利用の概要

(単位：ha, %)

市 町	総面積	宅 地	農 地			森 林	雑種地	その他
			合 計	田	畑			
福 山 市	36,424 (100)	4,727 (13.0)	3,940 (10.8)	2,860 (7.9)	1,080 (2.9)	17,658 (48.5)	669 (1.8)	9,430 (25.9)
府 中 市	11,197 (100)	558 (5.0)	642 (5.7)	416 (3.7)	226 (2.0)	8,052 (71.9)	73 (0.7)	1,872 (16.7)
神 辺 町	5,646 (100)	453 (8.0)	1,160 (20.5)	951 (16.8)	207 (3.7)	2,720 (48.2)	248 (4.4)	1,065 (18.9)
新 市 町	5,288 (100)	318 (6.0)	417 (7.9)	315 (6.0)	102 (1.9)	3,788 (71.6)	0 (-)	765 (14.5)
(神)三和町	12,730 (100)	114 (0.9)	1,060 (8.3)	736 (5.8)	319 (2.5)	10,528 (82.7)	76 (0.6)	952 (7.5)
合 計	71,285 (100)	6,170 (8.6)	7,219 (10.1)	5,278 (7.4)	1,934 (2.7)	42,746 (60.0)	1,066 (1.5)	14,084 (19.8)
県 計	846,637 (100)	28,030 (3.3)	78,100 (9.2)	54,900 (6.5)	23,200 (2.7)	622,351 (73.5)	8,074 (1.0)	110,082 (13.0)

- 資料：1 総面積…建設省国土地理院「昭和62年全国都道府県市区町村別面積調」(昭和62年10月1日現在)
- 2 宅 地…自治省「昭和62年固定資産の価格等の概要調査報告書」(昭和62年現在)
- 3 農 地…中国四国農政局広島統計情報事務所「広島農林水産統計年報」(昭和62年8月1日)
- 4 森 林…「広島県林務部行政資料」(昭和63年4月)
- 5 雑種地…2の宅地と同じ
- 6 その他…総面積から、宅地、農地、森林、雑種地を除いたもの

(注)：()内は構成比

4 人口、世帯数

この図幅内の2市3町の人口は、表-4のとおり、昭和60年10月1日現在475,912人で、昭和55年に比べ、14,473人、3.1%増加している。特に、福山市のベッドダウンとして発展しつつある神辺町は、4.4%の上昇を示し、福山市の4.1%を0.3ポイント上回っている。

一方、過疎化の進んでいる(神)三和町は、昭和55年に比べ247人、4.7%減少している。

なお、(神)三和町は、過疎地域振興特別措置法に基づく過疎地域に指定されている。

この図幅内の世帯数は、核家族化の進展から、人口の増加よりも高い増加率を示している。

表-4 市町別人口・世帯数

(単位：世帯、人、%)

市 町	昭和55年(A)		昭和60年(B)		増減率 $(\frac{B}{A}) \times 100$	
	世帯数	人 口	世帯数	人 口	世帯数	人 口
福山市	102,843	346,030	109,077	360,261	6.1	4.1
府中市	14,009	49,026	13,580	47,798	△3.1	△2.5
神辺町	9,502	37,198	10,178	38,845	7.1	4.4
新市町	6,221	23,803	6,298	23,873	1.2	0.3
(神)三和町	1,463	5,382	1,424	5,135	△2.7	△4.6
合 計	134,038	461,439	140,557	475,912	4.9	3.1

資料：「国勢調査報告」（昭和55年、昭和60年）

5 交 通

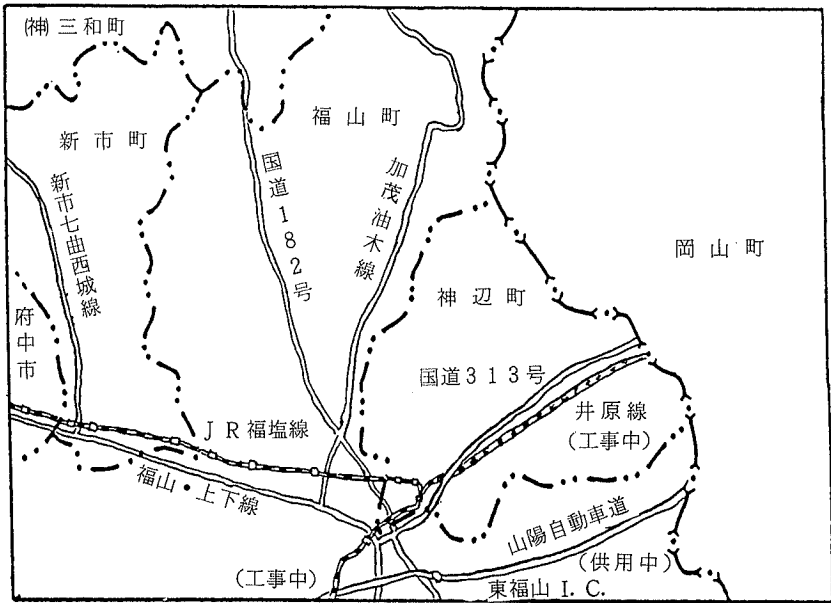
この図幅内の主要交通施設には、J R福塩線、山陽自動車道、国道 182 号、国道 313 号及び主要地方道がある。

J R福塩線は、備後地域（福山市、府中市）と備北地域（三次市）を結ぶ鉄道路線であり、この図幅内では、福山市、神辺町、新市町及び府中市を通っている。また、神辺町と岡山県総社市を結ぶ第 3 セクター方式による井原線の建設が進められており、平成 7 年に開業予定である。

高速自動車道は、瀬戸内海沿岸の主要地域を結ぶ山陽自動車道が福山市内を東西に走る予定となっており、昭和 63 年度末現在東福山 I. C. 以東が供用開始されている。また、国道では、182 号が福山市と新美市（岡山県）を、313 号が福山市と倉吉市（鳥取県）を結んでいる。

そして、これらの国道を軸に、主要地方道として新市七曲西城線、加茂油木線及び福山上下線が走っている。

図一 2 主要交通施設



Ⅲ 主要産業の概要

この図幅内の市町別、産業別就業人口は、表-5のとおりである。総数は、昭和60年10月1日現在232,030人で、産業別にみると、第1次産業は11,685人、5.0%、第2次産業は10,877人、42.9%、第3次産業は119,798人、51.6%となっている。

市町別にみると、福山市、府中市、新市町及び神辺町は、都市化を反映し県全体に比較して第2次産業の占める比率が高く、第1次産業の占める比率が低くなっている。

一方、(神)三和町は、第1次産業の占める比率が40.2%と県全体のそれを大きく上回っており、農業の占めるウエイトが高くなっている。

表-5 産業別就業人口

(単位：人、%)

市 町	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 小売業等
福 山 市	173,425	7,599 (4.4)	6,929	69,416 (40.0)	55,065	95,775 (55.6)	41,045
府 中 市	24,476	900 (3.7)	858	13,578 (55.8)	12,133	9,979 (40.8)	4,347
神 辺 町	18,597	1,345 (7.2)	1,331	8,829 (47.5)	7,183	8,127 (43.7)	3,130
新 市 町	12,396	581 (4.7)	557	6,787 (54.8)	6,037	5,012 (40.4)	2,234
(神)三和町	3,136	1,260 (40.2)	1,202	971 (31.0)	653	905 (28.9)	275
合 計	232,030	11,685 (5.0)	10,877	99,581 (42.9)	81,071	119,798 (51.6)	51,031
県 計	1,363,685	115,984 (8.5)	106,367	464,721 (34.1)	336,564	780,109 (57.2)	313,589

資料：「国勢調査報告」(昭和60年)

(注)：()内は構成比

総数には、分類不能の産業を含む

1 農 業

この図幅内の市町の総農家数は、表一六のとおり 19,079 戸である。

福山市，府中市，新市町及び神辺町は，県全体に比較して専業農家と第 1 種兼業農家の割合が低く，第 2 種兼業農家の割合が高くなっている。また，農業粗生産額は，表一七のとおり都市近郊型の野菜産地としての特徴を呈し，野菜の比率が県平均より高くなっている。

一方，(神)三和町は，専業農家の割合が県全体のそれを大きく上回っており，畜産の占める割合が 74.2%となっている。

表一六 専業別農家数

(単位：戸)

市 町	総 農 家 数	専 業 農 家	第 1 種 兼 業 家 農	第 2 種 兼 業 家 農
福 山 市	12,074 (100.0)	1,041 (8.6)	423 (3.5)	10,610 (87.9)
府 中 市	2,060 (100.0)	181 (8.8)	27 (1.3)	1,852 (89.9)
神 辺 町	2,498 (100.0)	187 (7.5)	116 (4.6)	2,195 (87.9)
新 市 町	1,341 (100.0)	81 (6.0)	21 (1.6)	1,239 (92.4)
(神)三和町	1,106 (100.0)	194 (17.5)	126 (11.4)	786 (71.1)
合 計	19,079 (100.0)	1,684 (8.9)	713 (3.7)	16,682 (87.4)
県 計	123,021 (100.0)	20,405 (66.6)	10,019 (8.1)	92,597 (75.3)

資料：農林水産省「1985年農業センサス」

(注)：()内は構成比

表 7 農業粗生産額（昭和61年）

（単位：100万円，％）

市 町	農 業 粗生産額	う ち 米	う ち 野 菜	う ち 果 実	う ち 畜 産
福 山 市	9,175 (100.0)	3,138 (34.2)	1,603 (17.5)	733 (8.0)	2,779 (30.3)
府 中 市	951 (100.0)	485 (51.0)	252 (26.5)	54 (5.7)	84 (8.9)
神 辺 町	1,901 (100.0)	1,050 (55.2)	292 (15.4)	120 (6.3)	290 (15.3)
新 市 町	553 (100.0)	320 (57.9)	96 (17.4)	19 (3.4)	72 (13.0)
神三和町	3,710 (100.0)	751 (20.2)	46 (1.2)	4 (0.1)	2,754 (74.2)
計	16,290 (100.0)	5,744 (35.3)	2,289 (14.1)	930 (5.7)	5,979 (36.7)
県 計	157,783 (100.0)	64,092 (40.6)	17,757 (11.3)	15,509 (9.8)	47,422 (30.1)

資料：中国四国農政局広島統計情報事務所

「広島農林水産統計年報」（昭和61～62年）

（注）：（ ）内は構成比

2 林 業

この図幅内の市町の民有林面積は36,464 ha，森林蓄積量は3,808千m³である。図幅の北部を除くほぼ全域においては，アカマツを主体とした天然林が広く分布している。

一方，福山市の北部，（神）三和町及び新市町を中心とした図幅の北部においては，スギ，ヒノキ等の針葉樹人工林や，クヌギ，アベマキ，コナラ等の広葉樹天然林が分布している。

表一八 森林面積等（昭和63年4月1日現在）

（単位：ha, 1,000 m², %）

市 町	民 有 林	蓄 積 量	人 工 林	人工林率	国 有 林
福 山 市	15,109	1,468	1,806	12.0	2,549
府 中 市	7,106	801	1,172	16.5	946
神 辺 町	2,719	260	209	7.7	1
新 市 町	2,774	309	586	21.1	1,014
神三和町	8,756	970	1,960	22.4	1,772
合 計	36,464	3,808	5,733	15.7	6,282

資料：「広島県林務部行政資料」（昭和63年4月）

3 商 工 業

この図幅内の市町の商業の概要をみると、昭和63年6月1日現在で商店数8,826、従業者数47,626人であり、年間商品販売額（昭和62年6月1日から昭和63年5月31日まで）は1兆5,408億円で、福山市が年間商品販売額の84.6%を占めている。

工業についてみると、昭和62年12月末現在で事業所数2,569、従業者数63,648人であり、製造品出荷額（昭和62年1月1日から昭和62年12月31日まで）は1兆4,681億円で、福山市が製造品出荷額の72.6%を占めている。

表-9 商工業の概要

(単位：人、100万円)

市町	商業(昭和63年)			工業(昭和62年)		
	商店数	従業者数	年間商品 販売額	事業所数	従業者数	製造品 出荷額等
福山市	6,866 (77.8)	38,600 (81.0)	1,304,176 (84.6)	1,627 (63.3)	45,481 (71.5)	1,065,450 (72.6)
府中市	949 (10.8)	3,975 (8.3)	93,684 (6.1)	467 (18.2)	12,258 (19.3)	285,331 (19.4)
神辺町	445 (5.0)	2,004 (4.2)	38,559 (2.5)	209 (8.1)	2,650 (4.2)	32,265 (2.2)
新市町	473 (5.4)	2,800 (5.9)	90,888 (5.9)	224 (8.7)	2,916 (4.6)	83,487 (5.7)
(神)三和町	93 (1.1)	247 (0.5)	13,470 (0.9)	42 (1.6)	343 (0.5)	1,575 (0.1)
計	8,826 (100.0)	47,626 (100.0)	1,540,777 (100.0)	2,569 (100.0)	63,648 (100.0)	1,468,108 (100.0)
県計	50,624	274,382	12,336,282	9,091	264,678	6,787,573

資料：広島県企画振興部情報統計課「昭和63年商業統計調査結果報告」

〃 「昭和62年工業統計調査結果報告」

- (注)：1 商業は、卸売業・小売業
 2 工業は、従業者4人以上の事業所
 3 ()内は構成比

IV 開発の現況と方向

この図幅内では、山陽自動車道の福山東 I.C 以東が昭和63年3月から供用開始されている。また、福山東 I.C 以西は、平成4年度までに供用開始予定であり、こうした高速自動車道の整備により、今後、多種多様な開発の可能性が高まってきている。さらに、地域内道路網の整備の進展により周辺地域との一体的な都市形成が進むとともに、新たな都市機能の充実整備が行われるものと予想されている。

図幅中央部では、福山市、府中市への通勤圏にあたることから、住宅団地の建設が進められており、広大な神辺平野を中心として、徐々に住宅化が進んでいる。また、神辺町東部には、工業団地の建設も進められており、今後とも交通の利便性を生かした住宅団地や工業団地の開発が進行するものと思われる。

また、図幅北部の（神）三和町を中心とした地域では、この地域が有する歴史、文化、自然環境を積極的に活用した観光、レクリエーションゾーンなどの形成が期待されている。

このように、この図幅内では、さまざまな都市的開発やレクリエーション施設等の整備が予想されるので、今後の土地利用にあたっては、優れた自然環境を保全するとともに、安全性・快適性・健康性等、県土利用の質的向上に配慮して進めることが重要である。

各 論

I 地形分類図

1 地形の概要

本図幅は広島県東部の福山市街地の北方に位置し、吉備高原の南縁をなす中・小起伏山地、芦田川中流域に発達する神辺平野とその周辺の低地・丘陵地、及び神辺平野と福山市街地の間に位置する中・小起伏山地などからなる。主な水系についてみると、図幅中央部南よりの神辺平野に向かって、西側より芦田川が流れ込み、東側からの高屋川を合流させた後、南側の山地を穿って、福山平野へ流下している。また、図幅北部の福山市山野町付近は、高梁川水系の小田川流域に属する。

本地域をも含めて、中国山地を特徴づける代表的な地形のひとつに、かつての準平原の遺物である侵食小起伏面があげられる。この中で最も典型的な面が鮮新世に形成されたと考えられる吉備高原面である。本図幅内では、北西部の馬乗山（500.3 m）・笠木山（512.5 m）付近を中心に標高 500～520 m の侵食小起伏面が分布している。芦田川支流の神谷川・服部川・加茂川や高梁川支流の小田川によって開析が進んでおり、山頂部に断片的に残るだけの所も多いが、笠木山から南にかけては、面的に広い侵食小起伏面を残している。笠木山から北及び西にかけての地域では面的な広がりはいささか小さいものの、標高 500 m 内外で非常に定高性があるのに対して、笠木山から南の芋原にかけての地域や、東の松風呂にかけては 350～400 m 程度にまで、次第に高度を下げている。一般に、吉備高原面の分布地域の西部で、山頂緩斜面の規模が小さく、山地の開析の程度が大きいのは、加茂川・箱田川などの東部の河川に比較して、西部の神谷川・服部川は流域面積が大きいことが関連していると考えられる。藤原（1977）は、吉備高原面の高い分布高度を示す曲隆帯においては、約 100 m の高度差を持つ高低二つの面に分けられると述べており、「井原」・「油木」図幅にまたがる三和高原では、侵食小起伏面は標高 570～600 m の高い面と標高 520 m の低い面からなり、加茂町の北山・芋原・滝・高山など耕地や集落がのっている低い面は高い面にくい込むように分布するとしている。加茂川の支流の中には、その河床縦断面で、山頂緩斜面の縁にあたる地点と、さらにその上流部にも遷急点を持つものがあり、これは吉備高原面の 2 段の段化と関連づけて考えられる。

図-3 は「井原」図幅の幅 1 km 以下の谷を埋めた埋谷接峰面図である。これによると、本図幅の北西部に広く分布する吉備高原面と、南側の服部山地を構成する標高 150～250 m の侵食小起伏面とは、北西-南東方向に延びる直線的な崖によって境されることがわかる。また、吉備高原面分布地域の南東側の境

界についても上記の崖ほど明瞭ではないが、北東—南西方向の直線的な崖が推定でき、瀬戸内側に向かって低位の侵食小起伏面に移行している。このことは、侵食小起伏面の段化を考える上で、断層にともなうブロック運動の重要性を示唆するものである。低位の侵食小起伏面は、藤原（1980）の広島県中部における世羅台地面や岡田（1973）の瀬戸内面群（Ⅰ面あるいはⅡ面）に対比されそうであるが、笠木山南方の加茂町付近に広く分布する高位の面である標高350～400 mの面が瀬戸内Ⅰ面に対比される可能性があり、吉備高原面から瀬戸内面群に至る移行部での面区分についてはさらに詳細な検討が必要である。

また、地質条件についてみると、吉備高原面が広く分布する中起伏山地の笠木山山地は、主として古生層からなっているが、低位の侵食小起伏面が発達する小起伏山地の服部山地は、花崗岩により構成されている。前述の断層線を推定した北西—南東方向の崖は、地質境界にもほぼ一致し、侵食小起伏面の段化については、複雑に要因が絡んでいるものと考えられる。

さらに、侵食小起伏面を開析する谷の形態の相違についてみる。すなわち、古生層からなる吉備高原面上では谷底面を持たないか、または幅が非常に狭いのに対して、風化花崗岩地域である低位の侵食小起伏面では、水系網の密度はあまり差がないものの、谷底面の幅は大変広い。これは、谷底面と侵食基準面との比高にも関係するが、侵食に対する岩石の抵抗性などの地質条件も大いに影響していると考えられる。

本地域の地形の配列に密接に関連しているものに、前述の断層運動があげられる。本図幅内では東北東—西南西及び北西—南東方向のリニアメントが認められる。東北東—西南西方向の断層で、最も代表的なものが蔵王山山地・権現山山地の南縁を限る福山衝上断層である。南隣の「福山」図幅の木之庄町から、蔵王町・春日町を経て、岡山県側の篠坂断層に連続する。断層露頭の観察によれば、北側の黒雲母花崗岩・粘板岩が、福山市街地周辺の台地を構成する福山累層・春日礫層の上に衝上している。断層面に近い礫層は、垂直に近いほど急傾斜しているものもある。また、長者原断層は本図幅の南西部の高増山山地内を北東—南西に走り、この延長は「福山」・「尾道」図幅に連続する。この断層の北東の延長上にあたる、芦田町市原北方・向陽台団地入口付近で断層露頭が確認され、断層面は走向N40°E、傾斜80°SEである。これは、長者原から北東に直線的に延びる谷の走向と一致する。この他にも、高増山山地の北縁や、権現山山地の北西縁など、山地と平野・丘陵地の境界部には直線的なりニアメントが数多く存在し、断層などの地質構造を反映した地形が認められる。

本図幅北部の小田川流域では、中国地方の河川としては珍しく、河成段丘がよく発達している。福山市山野町から岡山県吉井町にかけては、穿入蛇行していた河川が、その屈曲部において短絡されたために形成されたと考えられる段

丘地形が認められる。特に、山野町大原付近では、現河床との比高が50～70 mの大規模な段丘が形成されている。ここでは段丘面である旧河床面上の河成堆積物は極めて薄く、斜面堆積物がこれを覆っている。さらに上流部の矢川付近でも、現河床との比高は小さいものの、河成段丘が発達しており、蛇行する旧流路が段丘化したものや、小規模な還流丘陵が認められる。この付近の穿入蛇行の地形をみると、非対称な谷壁斜面を持つものがあり、これは谷の開析の過程において湾曲度を増した生育蛇行によるものと推察できる。また、この地域には、段丘地形とは言えず、地形分類図にも表現できていないが、谷底面から150～200 mの高度（標高は山野付近で250～300 m、矢川付近で340～380 m）に小規模な緩斜面が数多く分布し、その高度分布もよく揃っている。しかし、具体的な証拠を欠くために、この緩斜面がどのような成因によるものかはわからない。段丘地形は、その他の地域では、芦田川支流の神谷川などわずかにみられるのみである。

本図幅内の低地は、その大部分を神辺平野が占め、この他には福山平野の北部や芦田川・小田川各支流沿いの狭長な谷底平野が存在するのみである。神辺平野は東北東—西南西に細長い盆地状の沖積平野で、その形成は福山衝上断層と同じ走向の断層運動と深く関連していると考えられ、盆地基底は下流の郷分峡谷の基底より深いので、陥没性盆地と思われる（藤原、1978）。この地域は、かつては穴の海と称され、沼沢地であったと考えられている低地である。また、縄文時代から古墳時代に至る遺跡が数多く分布し、さらに条理型土地割が広く展開している。この平野には、北側の山地から神谷川・服部川・加茂川・箱田川等の芦田川支流が流入し、平野の北部は、各河川の出口を中心に扇状地性の低地をなしている。箱田川をはじめ、これらの河川の中には典型的な天井川の形態を示すものがあり、また直線的に改修された箇所も多く、流路が人為的に固定されていることが多い。また、この平野内では自然堤防や河道の旧流路が数多く認められる。図幅南端の蔵王低地は、谷底平野として分類しているが、南隣の「福山」図幅の干拓地に連続する。

本地域は、吉備高原の南縁から瀬戸内海沿岸地域へ至る漸移地帯であり、階段状に発達する侵食小起伏面や、これらの形成と関連すると思われる断層の存在などから、中国山地の地形発達を考察するうえで非常に興味深い図幅である。

2 各地形区の特徴

1 山地

1 a 矢野山地

図幅北西端に位置し、「府中」・「上下」・「油木」図幅にまたがる中起伏山地。その大部分は「府中」図幅に属し、本図幅内の面積は極めて小

さい。標高は 500 ～ 600 m で、吉備高原面を構成する。

I b 荒谷山山地

矢野山地南側の図幅西端に位置し、「府中」図幅にまたがる中起伏山地。その大部分は「府中」図幅に属し、本図幅内の面積はわずかである。芦田川支流の神谷川右岸にあたる山地で、標高 400 ～ 550 m 付近に山頂緩斜面を持つ。山地東南の山麓部には、やや開析された山麓地や沖積錐が分布する。

I c 本谷山山地

荒谷山地南側の図幅西端に位置し、「府中」図幅にまたがり、神谷川と芦田川本流に挟まれた標高 200 m 前後の小起伏山地。南部では広い谷底平野を持つ谷によって開析が進んでいる。また、北西側には人工改変地も多い。

I d 笠木山山地

本図幅北東部の広い面積を占める中起伏山地で、その一部は北隣の「油木」図幅に連続する。北西部の京ノ上山（611.2 m）の東部の肩や、三和町坂瀬川付近、北東部の馬乗山（500.3 m）山頂付近など、山頂緩斜面が断片的に分布し、面的な広がりはいささか小さいものの標高 500 m 内外で非常に定高性がある侵食小起伏面をなしている。本地域中央部の笠木山（512.5 m）から南方の加茂町にかけて、標高 350 ～ 500 m の侵食小起伏面が広く発達し、その高度は南に向かって次第に低下する。この面の南部（芋原西付近）は特に傾斜が緩く、3 ～ 8 度、8 ～ 15 度の面が広く分布している。またこの面は芦田川支流の加茂川によって深く開析され、比高 150 ～ 200 m、傾斜 30° 以上の谷壁斜面に縁どられている。本地域西部の侵食小起伏面を開析する神谷川・服部川も同様に急峻な谷壁斜面をなす。西南部には堅牢残丘と考えられる蛇円山（545.8 m）が侵食小起伏面上に突き出ている。また、この山地内の谷は、谷底面の発達が悪く、谷底面を全く持たないか、あるいは谷底面の幅が狭いという特徴を持つ。現在下刻作用が進行している谷で谷底面を持たないのは当然であるが、侵食小起伏面上の前輪廻の谷についても谷底面の幅が狭く、主に古生層からなるという地質条件の影響によるものと考えられる。本地域北部を深く切り込む矢川付近の小田川支流沿いには、河成段丘が発達する。また、本地域は他地域と比較して崩壊が多く発生しており、特に、馬乗山周辺でその分布が密になっている。

I e 米山山地

本図幅北部の福山市山野町の小田川左岸側の中起伏山地で、北隣の「油木」図幅に連続する。小田川沿いの山麓部には、数段の河成段丘が発達し、段丘面上にのる沖積錐も認められる。

I f 服部山地

本図幅中央部西寄りの笠木山山地南方に位置する、標高 150 ~ 300 m の小起伏山地である。芦田川支流の神谷川と加茂川の両河川の間位置する山地で、花崗岩からなる。北方の笠木山山地とは、蛇円山付近から南東方向に延びる直線的な崖によって境される。広い谷底面を持った樹枝状の谷によって開析が進んでおり、風化層の厚い花崗岩地域に特徴的な地形を呈している。

I g 粟井山地

本図幅中央部に位置し、芦田川支流の加茂川と箱田川の両河川に挟まれた、標高約 250 m の花崗岩からなる小起伏山地である。山地の東麓の谷の出口には沖積錐がみられる。

I h 観音山山地

本図幅中央部東寄りの岡山県境に接する、標高 230 ~ 330 m の小起伏山地であり、芦田川支流の箱田川の東、高屋川の北に位置する。東端の一部に古生層が分布するが、主として花崗岩からなる。本地域中央部には、ゴルフ場や採石場などの人工改変地がみられる。

I i 城山山地

本図幅西南部の芦田川右岸側、芦田丘陵地の北側に位置する花崗岩からなる小起伏山地。芦田川南岸に城山（191.0 m）があり、川に面する北側斜面は 30 ~ 40° の急斜面をなすが、南側は平均 15° 程度の緩斜面をなす。稜線より南側の花崗岩は、非常に厚い風化層を持つ。

I j 高増山山地

本図幅西南端に位置し、高増山（399.2 m）を中心とする芦田川右岸側の中起伏山地で、「福山」・「府中」・「尾道」の各図幅にまたがる。地質は北部が古生層、中部が流紋岩からなり、「福山」図幅の範囲には花崗岩も分布する。東部の石碓山から八反田・大田志付近で、標高 270 ~ 310 m の山頂緩斜面が認められる。山地内中央部には北東一南西方向の走向を

持つ長者原断層が走り、この延長は「福山」・「尾道」図幅に連続する。また、芦田丘陵地と接する高増山山地北縁も東北東—西南西方向の直線的な境界をなし、断層などの構造線に支配された地形であると考えられる。高増山北西麓には、長者原断層に沿って山麓緩斜面が小規模ながら発達している。

I k 蔵王山山地

本図幅南端に位置し、蔵王山（225.5 m）を中心とする小起伏山地で、「福山」図幅にまたがり、古生層・花崗岩からなる。山地の南部には、宅地化され、人工改変が進んでいる。

I l 権現山山地

本図幅南部の東寄りに位置し、権現山（231.4 m）を中心とする小起伏山地。主として古生層からなる。南縁は東北東—西南西方向の走向を福山衝上断層によって限られる。神辺低地と接する北西縁も全く同様の走向を持つ直線的な境界になっている。蔵王山山地と同様に住宅団地や、ゴルフ場の建設などにより、福山市街地に近い南部を中心に人工改変地がみられる。

I m 名田山地

本図幅東南部、高屋川支流の竹田川右岸側に位置し、岡山県境に面する小起伏山地。標高は100～150 mで古生層からなる。

I n 大門山地

本図幅南東部に位置し、「福山」図幅にまたがる標高100 m程度の小起伏山地。本図幅内の面積はごくわずかである。

II 丘陵地

II a 山野丘陵地

本図幅北東部、福山市山野町大原付近の小田川沿いの丘陵地である。これより岡山県吉井町にかけては、穿入蛇行していた河川がその屈曲部において短絡され、その後河川の下刻が進行し、形成された段丘地形が認められる。本地域の225.2 mのピークを持つ丘陵地は、その中でも最も大規模な還流丘陵地といえる。円弧状の形態をなす旧河床である段丘面と現河床との比高が50～70 m程度である。ここでは段丘面上の河成堆積物は極めて

薄く、斜面堆積物がこれを覆っている。

II b 近田丘陵地

神辺平野の北西部、服部山地（I f）南縁の服部川右岸側に位置する、標高70m程度の小規模な丘陵地。この大部分は住宅団地となっており、人工改変が進んでいる。

II c 法成寺丘陵地

神辺平野北部、服部山地（I f）南東縁の福塩線万能倉駅北方に位置する、標高約50mの小規模な丘陵地。丘陵地を切って学校が建設されるなど、一部で人工改変が進んでいる。

II d 道上丘陵地

神辺平野北部、粟井山地（I g）南縁の標高100m程度の小規模な丘陵地。幅の広い谷底面を持つ、盆状の浅い谷によって開析されている。花崗岩からなり、その風化層は厚い。

II e 要害山丘陵地

神辺平野の北東部、観音山山地（I h）の南方に位置し、標高95.9mの要害山を中心とする丘陵地。丘陵地を切って学校や小規模な住宅団地が建設されており、一部で人工改変が進んでいる。

II f 芦田丘陵地

本図幅南東部の高増山山地（I j）の北麓の芦田川支流宇治川の流域に発達する、標高100m程度の丘陵地。幅の広い谷底面を持つ、盆状の浅い谷によって開析が進んでおり、丘陵地は分断され、数多くの分離丘陵の集合体となっている。主として風化層の厚い花崗岩からなり、球状風化により形成されたコアストーンを、園芸用の玉石として採石しているところもある。また、本地域の一部の標高約50mの地点で、シルト層あるいは細礫を含む砂層がみられる露頭があり、これらの堆積物がその層相から湖成堆積物にも見えるところから、本地域を含めた神辺平野が湖であった可能性がある。しかし、他地域では同様な堆積物が認められず、その実証は容易ではない。

II g 八尋丘陵地

本図幅東部の岡山県境に接し、高屋川支流の竹田川右岸側に位置する標高約 100 m の古生層からなる丘陵地。谷底面を持つ谷によって開析されている点は花崗岩地域と同様であるが、谷壁は急傾斜を保ったままであり、谷底面とは明瞭な傾斜変換線によって境される点が特徴的である。

II h 春日丘陵地

本図幅東南部の岡山県境に接する福山市春日町付近の標高約 100 m の丘陵地。本地域の大部分は住宅団地となっており、大規模な地形の人工改変がなされている。

III 低地

III a 山野低地

本図幅北東部、福山市山野町付近の小田川沿いの谷底平野。小田川は山内では谷底平野が未発達であるが、本地域においてはやや広い谷底平野を持つ。両岸には河成段丘が発達する。また、谷底平野上には河道の旧流路が認められる。

III b 神辺低地

本図幅中央部やや南よりに位置し、芦田川中流域に発達する東北東－西南西に細長い盆地状の沖積低地。東からは高屋川、北からは神谷川、服部川、加茂川、箱田川の各芦田川支流が合流する。地形の概要にも記述したように、この低地の形成は東北東－西南西方向の断層運動と関連しており、盆地の基底は下流の郷分け峡谷の基底より低いので、神辺低地は陥没性盆地と考えられる。本地域の北部は、北側の山地から流入する芦田川各支流により、谷の出口付近を中心に扇状地性低地となっている。また、箱田川など本地域北西部の河川に天井川の形態を示すものが多く、流路が人為的に固定されてきたことがうかがわれる。また、この平野内では数多くの自然堤防や河道の旧流路が認められ、流路の変遷史を推察することができる。

III c 蔵王低地

本図幅東南部に位置し、南隣の「福山」図幅にまたがる低地。本地域は主として干拓によって形成された土地であり、格子状の道路が整備され、次第に市街化が進んでいる。

参 考 文 献

- 岡田篤正（1973）：吉備高原中部の地形発達。日本地理学会予稿集，5，2-3。
- 木野崎吉郎ほか（1963）：広島県地質図，広島県。
- 日下雅義（1981）：芦田川中流域の地形環境。『芦田川流域の空間組織』，立命館大学地理学教室，236-245。
- 藤原健蔵・成瀬敏郎（1977）：自然的基礎。『広島県史—地誌編—』，広島県。
- 藤原健蔵（1978）：福山市の自然と社会，土地環境とその改変。『福山市史』，福山市，1248-1292。
- 藤原健蔵（1980）：中国地方の侵食小起伏面研究の諸問題。『西村嘉助先生退官記念地理学論文集』，159-164。



写真1

蛇円山（545.8 m）から、南東方面を望む。手前から、笠木山山地、服部山地、神辺低地と階段状に低下する様子がわかる。手前から神辺低地に向けた直線状に走る谷が服部川。神辺低地の背後は、右側が高増山山地、左側が蔵王山山地及び権現山山地。

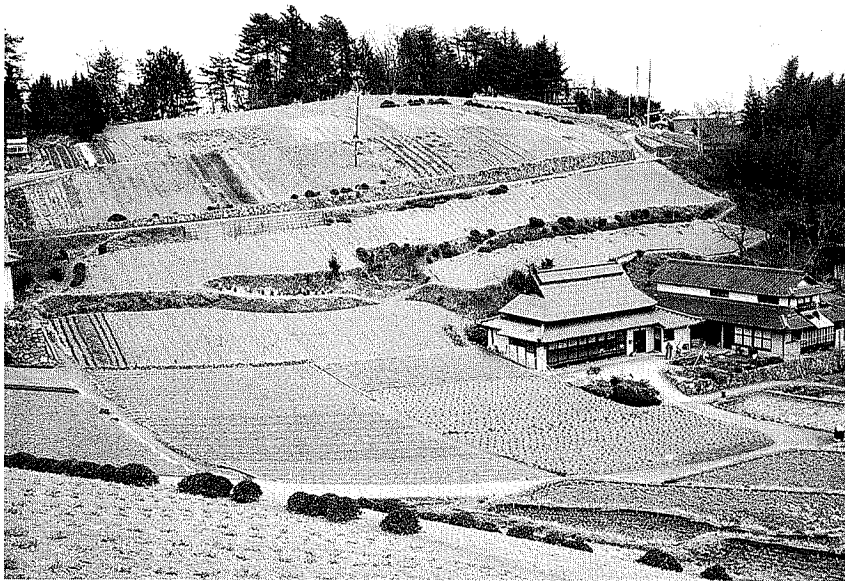


写真2

笠木山山地南部の加茂町芋原西付近にみられる吉備高原面上の波状の地形。



写真3

福山市山野町小迫付近の小田川と山野低地。対岸が小田川右岸にあたり、河成段丘が発達する。



写真4

福山市芦田町の花崗岩の厚い風化層。球状風化によるコラストーンがみられる。

II 表層地質図

1 表層地質の概要

未固結堆積物：沖積層は粘土・シルト・砂礫等からなり、図幅中を東に流れる芦田川と、それに流入する高屋川等の中小河川の流域に分布する。

半固結堆積物：従来未区分砂礫層とされていた堆積物と今村（1965）により福山累層とされた堆積物、備北層群相当層を一括した。他に福山累層の上に礫層が分布する例があるが、薄層であることと、下位の堆積物との関係が判然としないことにより、これを半固結堆積物に含めた。この分類区分に含まれる堆積物は砂岩と礫岩を主とし一部に泥質岩を含む。福山市蔵王町から春日町をへて坪生町に至る地域と福山市芦田町山方・深安郡神辺町八反田周辺に分布する。備北層群に相当する砂岩・礫岩は神石郡三和町坂瀬川附近の狭い範囲に分布する。

固結堆積物：本図幅の範囲に分布する固結堆積物は、福山市山野町馬乗山周辺と福山市春日町の北方・坪生町仁井の北方に分布する稲倉層、福山市山野町中原谷に分布する成羽層群相当層、本図幅の北部約 1/3 の範囲と神辺平野の南に位置する山地に分布する“中帯古生層”と、図幅の北部地域に分布する“中帯古生層”に伴う緑色岩類がある。

火山性岩石：本図幅の範囲に分布する火山性岩石には、“高田流紋岩類”と吉舎安山岩類がある。“高田流紋岩類”は福山市山野町馬乗山山頂部、山野町矢川の北方、山野町七曲・七谷の北及び福山市芦田町の南に位置する山地に分布する。吉舎安山岩類は福山市山野町馬乗山周辺に分布する。

深成岩：本図幅中には石英斑岩と花崗岩類及び斑岩類が分布する。石英斑岩は神辺平野南東部の山地に分布する“中帯古生層”中に貫入岩体として分布する。花崗岩類は“広島花崗岩類と古期花崗岩類があり、前者は花崗岩類分布域の大部分を占め、後者は芦品郡新市町藤尾の西部の狭い範囲に分布する。斑岩類は神辺平野の南東部山地に分布する“中帯古生層”に伴って分布し、その岩質は変輝緑岩と普通角閃石変斑岩からなる。秀（1963）はこれらの岩石を貫入岩と考えている。

表 - 10 井原図幅中の地層及び岩石一覽表

地質時代		地質系統	地層, 地質区分	
新生代	第四紀	沖積世	沖積層	砂・粘土・礫 未固結堆積物
	第三紀	中新世	新第三紀層	礫・砂・粘土・シルト ～泥質岩・砂岩・礫岩 半固結堆積物
中生代	白亜紀		中生層	泥質岩・礫岩・凝灰質岩 (稻倉層) 固結堆積物
			花崗岩 石英斑岩	花崗岩質礫石 (広島花崗岩類及び古期花崗 岩類) 斑岩質岩石 深成岩
			流紋岩 安山岩	流紋岩質岩石(高田流紋岩類) 安山岩質岩石(吉舎安山岩類) 火山性岩石
	三疊紀	中生層	砂岩・頁岩 (成羽層群相当層) 固結堆積物	
古生代	二疊紀?		斑斨岩	斑斨岩質岩石 深成岩
			古生層 (“中帶古生層”)	泥質岩(粘板岩を主とし, 輝 緑凝灰岩・チャート・石灰 岩を含む) 固結堆積物

2 表層地質の細説

I 未固結堆積物

I a 砂・粘土・礫 (s c g) (沖積層)

沖積層に区分される堆積物は芦田川及びそれに流入する河川流域、特に神辺平野と府中市・新市町周辺に分布し、粘土・シルト・砂・礫等からなる。沖積層の層厚はボーリング資料がない為明らかではないが、神辺平野と府中市周辺では厚いものと考えられる。芦田川に流入する中小河川の流域の沖積層は、河川敷に基盤岩の露頭が見られる例があることから、層厚は薄いものと考えられる。

II 半固結堆積物

II a 礫岩・砂岩・泥岩 (g s c) (未区分礫層, 福山累層)

本図幅中に分布する未区分礫層と従来福山累層とされている堆積物を一括して示した。未区分砂礫層とされてきた堆積物は、福山市蔵王町・春日町から北東方向に坪生町・岡山県笠岡市に至る地域に分布するものと、福山市芦田町山方・同市坪生町反田周辺に分布するものがあり、花崗岩類や古生層の粘板岩・緑色岩類を基盤にして、粘板岩・チャート・緑色岩類・流紋岩・花崗岩質岩の円礫を含む礫岩や砂岩・泥質岩からなる。層厚は最も厚い所でも 100 m には達しないと考えられる。

福山累層(今村他 1965)は、「福山・魚島」図幅の福山市木之庄町・奈良津町周辺に分布する砂岩・礫岩・泥質岩からなる累層について命名されたもので、今村他(1965)は泥質岩に含まれていたサンショウモの化石(*Salvinia pseudiformosa* Oishi et Huzioka)により、本累層の年代を中新世後期とした。本図幅中にみられる未区分礫層とされてきた堆積物の多くは、層相から今村他(1965)が述べている福山累層に相当すると考えられる。

II b 砂岩・礫岩 (s g) (備北層群下部層)

神石郡三和町坂瀬川より犬塚をへて北に帯状に分布する。砂岩と礫岩からなり中新世中期の備北層群下部層に相当すると考えられる。

III 固結堆積物

III a 礫岩・砂岩・頁岩互層 (I m d) (稲倉層)

稲倉層は福山市山野町の馬乗山周辺、福山市春日町浦上と坪生町仁井の北方に分布する。古生層を基盤にして、下位に礫岩(赤褐色の凝灰岩を含む)、上位に砂岩と頁岩の互層がある。礫岩に含まれる礫には泥質岩・砂

岩・チャートがあり、礫岩の層厚は約 250 m、上位の互層部分は約10mの層厚を示す。楠見（1964）は稲倉層の年代を中生代白亜紀前期～中期としている。

III b 砂岩・頁岩（n s s）（成羽層群相当層）

本図幅の範囲では、福山市山野町中原谷の西方に、ごく狭い地域に砂岩と頁岩が分布する。

III c 泥質岩（m d）（中帯古生層）

本図幅において泥質岩とした岩石は、従来“中帯古生層”（長谷，1964）とされてきたもので、粘板岩・砂岩・チャートと石灰岩の小岩体を伴う。“中帯古生層”に一括される岩石には、後述する輝緑凝灰岩・輝緑岩（s c h）を多量に伴うものと、別項に述べる変斑粘岩類（Gb）を伴うものがある。前者、輝緑凝灰岩・輝緑岩（s c h）を伴うものは図幅の北部地域（新市町金丸北方から福山市服部本郷をへて福山市加茂町粟根・三谷を結ぶ線より以北）、後者は福山市坪生町・春日町と深安郡神辺町の間に位置する山地域から福山市千田町・御幸町・郷分町をへて芦田町の南の地域に分布する。他に神辺町豊久保・久貝に小丘陵として分布する。

III d 輝緑凝灰岩（s c h）（中帯古生層）

泥質岩として示した“中帯古生層”に伴うもので、その分布域も同じである。輝緑凝灰岩に一括した中には、貫入岩に分類される輝緑岩と考えられる物も含めた。風化・変質が著しく肉眼による識別は困難である。

IV 火山性岩石

IV a 流紋岩質岩石（R y）（高田流紋岩類）

流紋岩質岩石に分類される高田流紋岩類は、福山市芦田町の南に位置する山地と神石郡三和町丸沢田・福山市山野町矢川周辺、福山市山野町馬乗山山頂部に分布する。他に小岩体が福山市山野町七谷の北方と七曲西北の地域にも見られる。岩質は流紋岩・流紋岩質凝灰岩からなる。

IV b 安山岩質岩石（A n d）（吉舎安山岩類）

安山岩質岩石に分類される吉舎安山岩類は、福山市山野町の馬乗山周辺に分布する。下位にある稲倉層を整合に被い、上位にある流紋岩質岩石（高田流紋岩類）とは不整合関係で接する。層厚は約 100 m、風化・変質が著しく赤褐色を呈する。

V 深成岩

V a 斑岩質岩石 (Qp) (石英斑岩)

石英斑岩は神辺平野の南側に分布する“中帯古生層”中に岩脈として貫入している。分布はごく狭い。

V b 花崗岩質岩石 (Gr・OGr)

(広島花崗岩類, 未区分花崗岩類)

本図幅の範囲に分布する花崗岩質岩石は広島花崗岩類と未区分花崗岩類に大別される。前者は図幅のほぼ中央に東西に広がり、芦名郡新市町・福山市芦田町・駅家町・加茂町と深安郡神辺町の範囲に分布する。全体として粗粒の黒雲母花崗岩からなり、風化によるマサ化が著しい。後者の未区分花崗岩類は芦名郡新市町藤尾の西方に分布するが範囲は狭い。岩質は黒雲母花崗岩からなる。

V c 斑柘岩質岩石 (Gb) (変斑柘岩類)

斑柘岩質岩石に区分される岩石は神辺平野の南東部山地に分布する“中帯古生層”に伴うもので、変輝緑岩及び普通角閃石変斑柘岩からなり、広い範囲で熱変質をうけてホルンフェルス化している。秀 (1963) は、これらの岩石について粗粒部と細粒部の識別が困難であることから一括して貫入岩と考えている。

VI 断層

本図幅中に見られる断層は、福山市蔵王町から春日町をへて笠岡市篠坂に至る福山衝上断層 (今村, 1965)。福山市加茂町百谷から楠田をへて山野に至る断層、加茂町高迫から竹ノ丸をへて米山に至る断層がある。

VII 斜面崩壊等地質に関連する災害

本図幅内における県指定急傾斜崩壊危険区域は次のとおりである。

福山市, 6地区, (花崗岩質岩, “中帯古生層”分布域)

府中市, 2地区, (花崗岩質岩分布域)

新市町, 1地区, (“ ”)

神辺町, 2地区, (“中帯古生層”分布域)

県指定11地区の中で7地区が花崗岩質岩石の分布域である。

VIII 応用地質

VIII a 鉱 山

本図幅の範囲内には稼業中の金属・非金属鉱山はない。

VIII b 温泉及び鉱泉

本図幅の範囲内にはない。

謝辞：本図幅の調査に際して、福山市役所，府中市役所，新市町役場，神辺町役場より資料の提供を受けた。調査地域のボーリング資料は建設省中国地方建設局福山工事事務所より提供いただいた。急傾斜崩壊危険区域については，広島県福山土木建築事務所より御教示をいただいた。地質図については，広島県地質図（1963）作成における5万分の1原図（広島県企画振興部地域振興課所蔵）を参考資料として使用させていただいた。関係各位に対して感謝の意を表します。

広島大学理学部 柴 田 喜太郎

参 考 文 献

- 長谷 晃 (1964) : 古生界, 広島県地質図説明書, 広島県, 39 ~ 59
- 長谷 晃・門藤正幸・秀 敬 (1975) : 岡山県西部, 井原市付近の弱変成古生層, 広島大学地学研究報告, 第 20 号, 1 ~ 20
- 秀 敬 (1963) : 笠岡福山地方における基盤岩類の地質構造と圧碎花崗岩類の産状, 広島大学地学研究報告, 第 12 号,
- 今村外治・楠見 久・池田登美太 (1965) : 福山衝上について, 日本地質学会西日本支部報, 16:41
- 今村外治・楠見 久・池田登美太 (1967) : 福山地方の福山累層 (非海成中新統) と福山衝上について, 愛媛の地学, 愛媛県地学会誌永井浩三先生還暦記念号
- 楠見 久 (1964) : 中生界, 三疊系・下部白亜系, 広島県地質図説明書, 広島県, 61 ~ 71

Ⅲ 土 壤 図

土 壤 概 説

1. 山地及び丘陵地域の土壌（林地土壌）

「井原」図幅は広島県の南東部，岡山県との県境に位置する。府中市，福山市の北部，深安郡，芦品郡，及び神石郡の一部が含まれる。

林地土壌については，調査の結果，地質，母材，堆積様式，土色，断面形態などの相違により，表-11に示すとおり，9土壌統群，27土壌統に分類した。

林地土壌の分布の特徴はつぎの通りである。

- 1) 粘板岩及び輝緑凝灰岩を基岩とする図幅北部の山地では，山頂及び尾根部分に赤褐系の乾性褐色森林土壌が，また，中腹から谷部にかけては広く褐色森林土壌が分布する。
- 2) 花崗岩を基岩とした図幅中部の山地には，未熟性の強い乾性褐色森林土壌が広く分布する。
- 3) 図幅南部の山地には花崗岩，粘板岩，流紋岩を基岩とする黄褐系の乾性褐色森林土壌が広く分布する。

表 - 11 山地、丘陵地の土壤分類表

土壤群	土壤亜群	土壤統群	土壤統	記号	地質・母材	地形		
-	-	岩石地	碓山統	Tuc	-	-		
未熟土	残積性未熟土	粗粒残積性未熟土壤	吳娑々字統 1	Gsa-1	花崗岩類	山地		
			吳娑々字統 2	Gsa-2	"	"		
		残積性未熟土壤	栗谷1統	Kri-1	"	山麓地 緩斜		
褐色森林土	乾性褐色森林土	乾性褐色森林土壤	高城1統	Tak-1	" 流紋岩 古生層粘板岩 輝綠凝灰岩	山地		
			川北1統	Kwa-1		"		
			木ノ宗1統	Kin-1		"		
		乾性褐色森林土壤 (黄褐色)	石内1統	Isi-1	花崗岩類	"		
			原山1統	Har-1	流紋岩	"		
			桧村1統	Hin-1	安山岩	"		
			字根山1統	Une-1	古生層粘板岩	"		
			府中2統	Fuc-2	變はんれい岩	"		
			敷地1統	Sik-1	第四紀層	丘陵地		
		乾性褐色森林土壤 (赤褐色)	庄原1統	Sho-1	第三紀層	"		
			世羅1統	Ser-1	花崗岩類	丘陵地及び山頂平坦面		
			双三1統	Fut-1	流紋岩	"		
		褐色森林土	褐色森林土	褐色森林土壤	高城2統	Tak-2	" 流紋岩 古生層粘板岩 輝綠凝灰岩	山地
					川北2統	Kwa-2		"
					木ノ宗2統	Kin-2		"
褐色森林土壤 (黄褐色)	石内2統			Isi-2	花崗岩類	"		
	原山2統			Har-2	流紋岩	"		
	桧村3統			Hin-3	安山岩	"		
字根山3統	Une-3	古生層粘板岩	"					
府中3統	Fuc-3	變はんれい岩	"					
赤黄色土	赤色土	赤色土壤	岡田山統	Oka	-	丘陵地及び山頂平坦面		

2. 台地，低地地域の土壌（農地土壌）

本図幅内に出現する土壌は岩屑土，褐色森林土，灰色台地土，グライ台地土，黄色土，褐色低地土，灰色低地土，グライ土である。分布域は地形，地質の影響を強く受けて複雑であるが，概略は以下のとおりである。

芦田川の本支流域の谷底平野には粘～壤質の灰色低地土，グライ土が分布し，芦田川の河岸には壤質の褐色低地土，砂質の灰色低地土が分布する。芦田川の支流である神谷川，加茂川沿いの低地には礫質の灰色低地土が分布する。これらの谷底平野の周縁部には粘～壤質の褐色森林土，灰色台地土，黄色土が分布する。また，本図幅の北部には強粘～粘質の褐色森林土，黄色土が点在する。岩屑土，グライ台地土は本図幅の南部にわずかに分布するのみで面積は少ない。土壌分類の概要は次表のとおりである。

表－12 台地，低地地域の土壌分類一覧

土 壤 群	土 壤 統 群	土 壤 統
岩 屑 土		古作統，田浦統
褐色森林土	細粒褐色森林土	貝原統，上統，黒崎統
	中粗粒褐色森林土	裏 谷 統
	礫質褐色森林土	石浜統，五社統，岩屋統
灰色台地土	細粒灰色台地土	小向統，江迎統，喜久田統，早稲原統
	中粗粒灰色台地土	長 笹 統
グライ台地土	細粒グライ台地土	滝 川 統
黄 色 土	細粒黄色土	大原統，赤山統，八久保統，矢田統
	細粒黄色土，斑紋あり	蓼沼統，新野統
褐色低地土	中粗粒褐色低地土，斑紋なし	芝統，飯島統
灰色低地土	細粒灰色低地土，灰色系	東和統，佐賀統，藤代統，宝田統
	中粗粒灰色低地土，灰色系	加茂統，清武統，豊中統
	礫質灰色低地土，灰色系	久世田統，追子野木統，国領統
	細粒灰色低地土，灰褐色系	緒方統，多多良統

グ ラ イ 土	細粒強グライ土	富曾亀統, 田川統, 西山統, 東浦統
	中粗粒強グライ土	芝井統, 滝尾統, 片桐統
	礫質強グライ土	蛭子統
	細粒グライ土	保倉統
	中粗粒グライ土	新山統, 上兵庫統

土 壤 細 説

1. 山地及び丘陵地域の土壌（林地土壌）

(1) 岩石地

・槌山統（Tuc）

露岩が地域の50%以上を占める山地の部分である。本図幅では、ほぼ中央部の粘板岩・輝緑凝灰岩地帯から花崗岩地帯に移行する地域を、北から南に流れる河川の両岸に多くみられる。

(2) 残積性未熟土

ア 粗粒残積性未熟土壌

・呉娑々宇1統（Gsa-1）

花崗岩類を基岩とする山地の尾根から中腹にかけて出現する。府中市中須町、深安郡神辺町東中条付近に分布する。

強度の表面侵食を受けているため、土層は浅い。粗粒質な土壌で、層位の発達を観察されず、Ao層が欠如する場合も多い。ところによっては、A層上部に菌糸網層が現れることがある。アカマツが生育しているが、成長は悪い。

イ 残積性未熟土壌

・呉娑々宇2統（Gsa-2）

呉娑々宇1統と同一地域の谷間に出現する崩積性の未熟土である。斜面上方で侵食された土砂が崩落、堆積したもので、土層は深く、軟らかい。土壌構造は発達せず、また層位の分化も認められないのが普通であるが、ところによっては上部に腐植の浸透した薄いA層が認められ、いわゆるA-C型の断面形態を呈することもある。地形的に水分条件が良好で、土層も深いため、アカマツの生育が良好なことが多い。

・栗谷1統（Kri-1）

花崗岩を基岩とした地域において、呉娑々宇統、高城統などに連なる山麓緩斜面に出現する未熟土である。一般に土壌構造や層位は発達しておらず、A-C型の断面形態を呈することが多い。土性は砂土質～砂質壤土である。アカマツが生育しているが、その成長は良好である。

(3) 乾性褐色森林土

ア 乾性褐色森林土壌

・高城1統（Tak-1）

花崗岩を基岩とした地域において、開析の進行した山地の尾根から中腹にかけて出現する乾性の褐色森林土壌である。

表層は細粒状ないしは粒状構造をもつ薄いA層を有する。腐植の下層への浸透は少ない。アカマツの成長は、普通ないし不良である。

•川北1統 (Kwa-1)

流紋岩を基岩とした地域において、山地の尾根から中腹にかけて出現する乾性褐色森林土壌である。本図幅北部の馬乗山付近に分布する。

土性区分は埴質壤土。腐植を含むA層を有するが、腐植の下層への浸透は不良である。アカマツの成長は、高城1統での成長よりもやや良好である。

•木ノ宗1統 (Kin-1)

古生層粘板岩・輝緑凝灰岩を基岩とする山地において、尾根沿いに狭小な範囲で出現する。

土性区分は埴土である。角礫に富み、土層は浅い。薄いA層を有するが腐植の下層への浸透は乏しい。アカマツの成長は、やや良好である。

イ 乾性褐色森林土壌 (黄褐色系)

•石内1統 (Isi-1)

花崗岩を基岩とした山地の尾根から中腹にかけて出現し、土色が黄褐色 (10YR) を呈する乾性の褐色森林土壌である。

土性区分は砂土ないしは砂質壤土である。層位の分化は認められるが、A層は薄く土壌構造も未発達で、未熟性が強い土壌である。アカマツが生育するが、その成長は悪い。マツタケが発生する地域も多い。

•原山1統 (Har-1)

流紋岩を基岩とした山地の尾根から中腹にかけて出現し、土色が黄褐色 (10YR) を呈する乾性の褐色森林土壌である。

腐植を含む薄いA層を伴うが、下層への腐植の浸透は乏しい。埴質な土壌で、下層では塊状構造が発達し、石礫に富む。アカマツの成長は石内1統に比べて、やや良好である。

•桧村1統 (Hin-1)

安山岩を基岩とした地域において、開析の進行した山地の尾根から中腹にかけて出現する乾性の褐色森林土壌で、土色が黄褐色 (10YR) を呈するものである。本図幅では、馬乗山の中腹にわずかに分布する。

A層は腐植を含むが、下層への腐植の浸透は悪い。角礫に富む。土性は埴質、土色は全般に淡色である。アカマツの成長は悪い。

•宇根山1統 (Une-1)

古生層粘板岩・輝緑凝灰岩を基岩とした地域において、山地の尾根部に出現する乾性の褐色森林土壌で、土色が黄褐色 (10YR) を呈するもので

ある。

A層とB層の境界が不明瞭で、A-B層となっているところが多い。堅果状構造が発達している。埴質な土壤で、角礫に富み、下層は堅密である。アカマツの成長は良好である。

• 府中 2 統 (Fuc-2)

変はんれい岩を基岩とした地域において、山地の尾根部に狭小な範囲で出現する乾性の褐色森林土壤で、土色が黄褐色 (10YR) を呈するものである。本図幅では権現山山地に分布する。比較的埴質な土壤で、角礫に富む。腐植の下層への浸透も良好であるが、A層を欠くことも多い。塊状ないしは堅果状構造が発達する。アカマツの成長は良好である。

• 敷地 1 統 (Sik-1)

第四紀堆積物を母材とした丘陵地に出現する乾性の褐色森林土で、土色が黄褐色 (10YR) を呈するものである。福山市芦田町、春日町付近にごくわずかに分布する。やや埴質な土壤で、円礫を含む。アカマツの成長は悪い。

• 庄原 1 統 (Sho-1)

第三紀層を母材とする乾性の褐色森林土壤である。本図幅では神石郡三和町坂瀬川周辺の丘陵地に分布する。A層は浅く、ところによっては欠くこともある。土性は埴質、土層は浅い。アカマツの成長は一般に不良である。

ウ 乾性褐色森林土壤 (赤褐色系)

• 世羅 1 統 (Ser-1)

花崗岩を基岩とした地域において、山頂平坦部や丘陵地に出現する乾性褐色森林土壤である。赤色土化作用の影響を強く受けており土色は赤褐色 (5YR) を呈する。通常は細粒状ないし粒状構造を有する薄いA層を伴うが、構造が不明瞭なこともある。土性区分は砂質壤土ないしは壤土で、下層は堅密である。アカマツの成長はやや悪い。

• 双三 1 統 (Fut-1)

流紋岩を基岩とした地域において、開析の進行していない丘陵地及び山頂平坦面に出現し、土色が赤褐色 (5YR) を呈する乾性の褐色森林土壤である。本図幅では馬乗山山頂付近に分布する。A層は薄く、A-B層となっているところも多い。埴質な土壤で礫を含む。下層は堅密である。アカマツの成長はやや劣る。

• 豊栄 1 統 (Toy-1)

古生層粘板岩・輝緑凝灰岩を基岩とした地域において開析の進行していない丘陵地や山頂平坦面に出現する乾性褐色森林土壤で、土色が赤褐色

(5YR)を呈するものである。埴質な土壌で礫に富む。土層はやや深く、B層に塊状構造が発達し、下層は堅密である。アカマツの成長は良好である。

• 府中 1 統 (Fuc-1)

変はんれい岩を基岩とした地域において、開析の進んでいない丘陵地や山頂平坦面に分布する乾性褐色森林土壌で、土色が赤褐色 (5YR) を呈するものである。やや埴質な土壌で角礫を含み、下層への腐植の浸透も比較的良好である。アカマツの成長は良好である。

(4) 褐色森林土

ア 褐色森林土壌

• 高城 2 統 (Tak-2)

花崗岩を基岩とした山地で、高城 1 統と同一地域の山腹から谷部に出現する褐色森林土壌である。粒状ないしは団粒状構造の発達した腐植に富む A 層を有し、腐植の下層への浸透も良好である。土性区分は、壤土ないしは埴質壤土である。ヒノキの造林適地である。

• 川北 2 統 (Kwa-2)

流紋岩を基岩とした山地で、川北 1 統と同一地域の中腹から谷部にかけて出現する褐色森林土壌である。

粒状ないしは団粒構造の発達した腐植に富む厚い A 層を有する。土層は深く、礫に富み、腐植の下層への浸透も良好である。土性区分は、埴質壤土ないしは埴土である。スギ、ヒノキの造林適地である。

• 木ノ宗 2 統 (Kin-2)

古生層粘板岩・輝緑凝灰岩を基岩とした山地で、木ノ宗 1 統に連なる山腹斜面上部から谷部にかけて出現する褐色森林土壌である。

土層は深く、粒状ないしは団粒構造の発達した A 層を有する。土性区分は埴土で、角礫に富む。腐植の下層への浸透は良好である。スギ、ヒノキの造林適地である。

イ 褐色森林土壌 (黄褐色系)

• 石内 2 統 (Isi-2)

花崗岩を基岩とする山地の、石内 1 統と同一地域の谷部に出現する褐色森林土壌で、土色が黄褐色 (10YR) を呈するものである。

粒状ないし団粒状構造の発達した A 層を有し、層位の分化も発達しているが、全般に砂質で未熟土的傾向がある。アカマツの成長は良好である。また、ヒノキの造林も可能である。

•原山 2 統 (Har-2)

流紋岩を基岩とした原山 1 統と同一地域の谷部に出現し、土色が黄褐色 (10YR) を呈する褐色森林土壌である。粒状ないし団粒状構造の発達した A 層を有する。やや埴質な土壌であるが、石礫に富み、下層への腐植の浸透も良好である。アカマツまたはヒノキ林となっているが、ともに成長は良好である。

•桧村 3 統 (Hin-3)

安山岩を基岩とし、桧村 1 統と同一地域の谷間に出現する褐色森林土壌で、土色が黄褐色 (10YR) を呈するものである。A 層は厚く、腐植に富み、粒状ないしは団粒構造が発達する。かなり粘質で、角礫に富む。スギ、ヒノキの造林に適する。

•宇根山 3 統 (Une-3)

古生層粘板岩、輝緑凝灰岩を基岩とした地域において山地の中腹から谷部にかけて広く出現する褐色森林土壌で土色が黄褐色 (10YR) を呈するものである。粒状ないしは団粒構造の発達した厚い A 層を有し、腐植の下層への浸透も良好である。埴質で角礫に富む。スギ、ヒノキの造林に適する。

•府中 3 統 (Fuc-3)

変はんれい岩を基岩とした地域で、山地の中腹から谷部にかけて広く分布する褐色森林土壌で、土色が黄褐色 (10YR) を呈するものである。やや埴質で角礫に富み、腐植の下層への浸透も良好である。土層は深く軟らかい。スギ、ヒノキの造林に適する。

(5) 赤色土

ア 赤色土壌

•岡田山統 (Oka)

開析の進んでいない丘陵地や山頂平坦面に出現し、土色が赤色 (2.5YR) を呈する土壌である。粘質な土壌で堅密である。アカマツの成長は悪い。

なお、各土壌統の代表地点及び断面柱状図は「土壌図」に記載した。

広島県立林業試験場 東 敏 生
同 上 佐 野 俊 和

2. 台地，低地地域の土壌（農地土壌）

(1) 岩屑土

この土壌は山地，丘陵地の傾斜面に分布するもので，土層は浅く30cm以内から下部が礫層となり，さらにその下部は岩盤に移行する。礫層上の土性は強粘質から壤質にわたっている。

堆積様式は残積で，母材は固結堆積岩および固結火成岩が多い。本県の沿岸，島しょ部に比較的広く分布するほか，西部山間地域などにも散在する。

ア 古作統（Ksk）

主として固結堆積岩または固結火成岩に由来する残積性土壌で0～30cm以内より下部が礫層となり，さらに岩盤に移行する。礫層上部の土性は強粘～壤質である。表層腐植層はなく，下層の反応は弱酸性である。

本図幅の南部，福山市郷分町に分布する。

イ 田浦統

この土壌は前述の古作統に類似するが，下層の反応が強酸性であることにより区別される。

本図幅の南部，福山市芦田町に分布する。

(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。母材は固結火成岩，固結堆積岩などで堆積様式は残積，崩積および洪積世堆積である。分布する地形は山麓および丘陵地の傾斜面，台地上の平坦地である。

ア 細粒褐色森林土

・貝原統（Kib）

この土壌は主として固結堆積岩に由来する残積性土壌で次表層の土性は強粘質である。表層腐植層はもたないが，作土は暗褐色を呈し，次表層は黄褐色である。未風化小角礫を含む場合がある。

本図幅の中央部，福山市加茂町，東部，深安郡神辺町下竹田に分布する。

・上統（Kmi）

この土壌は貝原統に類似するが，主要土層の土性が粘質であることにより貝原統と区別される。

本図幅の中央部，深安郡神辺町湯野，芦品郡新市町中島，北部，福山市加茂町山野，北西部，神石郡三和町父木野に分布する。

・黒崎統（Krs）

この土壌は崩積性の土壌で，主要土層の土性は粘質で，土色は黄褐色を呈する。

本図幅の南部，福山市蔵王町に分布する。

イ 中粗粒褐色森林土

• 裏谷統 (Urt)

この土壤は主として固結火成岩（花崗岩）に由来する残積性土壤で、主要土層の土性は壤質である。土色は黄褐色を呈する。

本図幅の中、南部全域に分布する。

ウ 礫質褐色森林土

• 石浜統 (Ihm)

この土壤は土層 30～60 cm 以内より下部が礫層となる残積性の土壤で、礫層及び礫層上部の土性は強粘～粘質である。土色は黄褐色を呈し、反応は弱酸性である。

本図幅の南部、深安郡神辺町川北に分布する。

• 五社統 (Gsh)

この土壤は土層 30～60 cm 以内より下部が礫層となる残積性の土壤で、礫層及び礫層上部の土性は壤～砂質である。土色は黄褐色を呈する。

本図幅の南東部、福山市坪生町、大門町、北東部、芦品郡新市町藤尾に分布する。

• 岩屋統 (Iwa)

この土壤は土層 30～60 cm 以内より下部が礫層となる崩積性の土壤で、礫層及び礫層上部の土性は強粘～粘質である。土色は黄褐色を呈する。

本図幅の南部、福山市郷分町に分布する。

(3) 灰色台地土

この土壤は主として台地、丘陵地及びその傾斜面に分布し、全層またはほぼ全層が灰色ないし灰褐色を呈する土壤である。一般に土層中に斑紋の存在する土壤である。母材は一定しないが、堆積様式は残積、崩積及び洪積世堆積である。

ア 細粒灰色台地土

• 小向統 (Kmk)

この土壤は残積性あるいは洪積世堆積性の土壤で、主要土層の土性は強粘質で、土色は灰色ないし灰褐色を呈する。土層中に斑紋が存在するが、マンガン結核は見られない。

本図幅の南部、福山市郷分町に分布する。

• 江迎統 (Emk)

この土壤は小向統に類似するが、土層中にマンガン結核が存在することにより小向統と区別される。

本図幅の南東部、福山市坪生町、南西部、福山市芦田町、北部福山市加

茂町北山に分布する。

•喜久田統 (Kik)

この土壌は小向統に類似するが、主要土層の土性が粘質であることにより小向統と区別される。

本図幅の南部、福山市郷分町、北西部、神石郡三和町坂瀬川、芦品郡新市町藤尾に分布する。

•早稲原統 (Wsh)

この土壌は喜久田統に類似するが、土層中にマンガン結核が存在することにより喜久田統と区別される。

本図幅の南部福山市郷分町、西部、福山市駅家町に分布する。

イ 中粗粒灰色台地土

•長笹統 (Ngz)

この土壌は固結火成岩に由来する残積性の土壌で、主要土層の土性は壤質で、土層中に斑紋が存在する。

本図幅の西部、府中市鶴飼町、芦品郡新市町に分布する。

(4) グライ台地土

この土壌は台地あるいは山地、丘陵地およびその傾斜面に分布し、全層またはほぼ全層がグライ層からなるか、下層がグライ層からなる土壌である。母材は一定せず、堆積様式も残積、洪積世堆積、崩積など多岐にわたる。高い地下水位、湧水、宙水の存在などによる還元条件下で生成されたものが多い。

ア 細粒グライ台地土

•滝川統 (Tkk)

この土壌は土層50cm内外より下部がグライ層かあるいは上層50cm以内に厚さ20cm以上のグライ層を有する土壌である。主要土層の土性は強粘質である。

本図幅の南西部、福山市芦田町に分布する。

(5) 黄色土

この土壌は丘陵、台地及びその斜面部に分布する残積性あるいは洪積世堆積性の土壌である。母材は広範に及び、全層またはほぼ全層が黄色を呈する土壌である。水田利用の場合には土層中に斑紋（結核）が存在する。

ア 細粒黄色土

•大原統 (Ohr)

この土壌は残積性の土壌で、主要土層の土性は強粘質で、土色は黄色を

呈する。反応は弱酸性である。

本図幅の南東部、福山市坪生町、春日町、南部、福山市蔵王町、千田町、南西部、福山市芦田町、北部、福山市加茂町に分布する。

• **赤山統 (Aky)**

この土壤は大原統に類似するが、反応が強酸性であることにより大原統と区別される。

本図幅の南東部、深安部神辺町下竹田に分布する。

• **八久保統 (Hkb)**

この土壤は大原統に類似するが、主要土層の土性が粘質であることにより大原統と区別される。

本図幅の岡山県との県境付近に分布する。

• **矢田統 (Yad)**

この土壤は非固結堆積岩に由来する洪積世堆積性の土壤で、主要土層の土性は強粘質で、土色は黄色を呈する。反応は強酸性である。

本図幅の南部、福山市向陽町に分布する。

イ 細粒黄色土、斑紋あり

• **蓼沼統 (Tdn)**

この土壤は水田利用の結果、土層中に斑紋をもつに至った土壤である。主要土層の土色は黄色ないし黄褐色で、土性は強粘質である。

本図幅の南西部、福山市芦田町上有地に分布する。

• **新野統 (Art)**

この土壤は蓼沼統に類似するが、主要土層の土性が粘質でマンガン結核がみられることにより蓼沼統と区別される。

本図幅の北部、福山市加茂町山野に分布する。

(6) 褐色低地土

この土壤は沖積低地に分布するもののうち、主要土層の土色が黄色ないし黄褐色を呈するもので、比較的地下水位の低い部位に分布する。地下水位の変動や水田利用の結果として土層中に斑紋、結核を有することが多い土壤である。

ア 中粗粒褐色低地土、斑紋なし

• **芝統 (Shi)**

この土壤は非固結堆積岩に由来する水積性の土壤で、主要土層の土性は壤質で、土色は黄褐色を呈する。土層中に斑紋、結核はみられない。

本図幅の芦田川沿の低地に分布している。

•飯島統（Ijm）

この土壌は芝統に類似するが、主要土層の土性が砂質であることにより芝統と区別される。

本図幅の中央部、福山市駅家町に分布している。

(7) 灰色低地土

この土壌は沖積低地に分布し、全層もしくはほぼ全層が灰色ないし灰褐色を呈する土壌であるが、下層に腐植質火山灰層、泥炭層、黒泥層などが埋没したものも含まれる。地下水位の変動や水田利用の結果として土層中に斑紋、結核を有することが多い土壌である。

ア 細粒灰色低地土，灰色系

•東和統（Tow）

この土壌は非固結堆積岩に由来する水積性の土壌である。主要土層の土性は強粘質で、土色は灰色を呈する。土層中に斑紋をもつ土壌である。

本図幅の北西部、神石郡三和町父木野に分布する。

•佐賀統（Sag）

この土壌は東和統に類似するが、土層中にマンガンの結核がみられ、構造が中程度以上発達していることにより東和統と区別される。

本図幅の南部、福山市蔵王町に分布する。

•藤代統（Fjs）

この土壌は東和統に類似するが、主要土層の土性が粘質であることにより東和統と区別される。

本図幅の南部、福山市郷分町、西部、府中市中須町に分布する。

•宝田統（Tkr）

この土壌は佐賀統に類似するが、主要土層の土性が粘質であることにより佐賀統と区別される。

本図幅の中央部、福山市加茂町中野、上加茂、南部、福山市御幸町、南西部、福山市芦田町、西部、深安郡神辺町に分布する。

イ 中粗粒灰色低地土，灰色系

•加茂統（Km）

この土壌は非固結堆積岩に由来する水積性の土壌である。主要土層の土性は壤質で、土色は灰色を呈する。

本図幅の中央部、福山市加茂町上加茂、南部、福山市御幸町、南西部、福山市芦田町に分布する。

•清武統（Kyt）

この土壌は加茂統に類似するが、土層中にマンガンの結核がみられること

により加茂統と区別される。

本図幅の中南部に広く分布する。

• **豊中統 (Toy)**

この土壌は加茂統に類似するが、主要土層の土性が砂質であることにより加茂統と区別される。

本図幅の芦田川、神谷川沿いの低地に分布する。

ウ 礫質灰色低地土，灰色系

• **久世田統 (Kus)**

この土壌は土層 30～60 cm 以内より下部が礫層となる水積性の土壌で、礫層及び礫層上部の土性は強粘～粘質である。土色は灰色を呈する。

本図幅の南部，福山市芦田町今岡に分布する。

• **追子野木統 (Okk)**

この土壌は久世田統に類似するが、礫層及び礫層上部の土性が壤～砂質であることにより久世田統と区別される。

本図幅の中央部，福山市加茂町栗根，三谷，芦品郡新市町上安井に分布する。

• **国領統 (Kok)**

この土壌は追子野木統に類似するが、礫層が土層 0～30 cm 以内より下部にあることにより追子野木統と区別される。土性は多岐にわたるが一般に壤質である。

本図幅の西部，芦品郡新市町宮内に分布する。

エ 細粒灰色低地土，灰褐色系

• **緒方統 (Ogt)**

この土壌は非固結堆積岩に由来する水積性の土壌で、主要土層の土性が強粘質で、土色が灰褐色を呈する。構造の発達は中程度で、土層中に斑紋とマンガン結核がみられる。

本図幅の北部，福山市加茂町山野に分布する。

• **多多良統 (Ttr)**

この土壌は緒方統に類似するが、主要土層の土性が粘質であることにより緒方統と区別される。

本図幅の中央部，福山市加茂町栗根，駅家町中島，南西部，福山市芦田町上有地に分布する。

(8) グライ土

この土壌は沖積低地に分布し、全層もしくはほぼ全層がグライ層からなるか、次表層がグライ層からなり、泥炭、黒泥または腐植質火山灰の埋没土層

をもっか、次表層は灰色の土層からなり、下層はグライ層からなる土壤などを含んでいる。一般に表層腐植層はない。母材は非固結堆積岩が主であるが、ときに下層が植物遺体、非固結火成岩の場合がある。

ア 細粒強グライ土

• 富曽亀統 (Fsk)

この土壤は全層または作土を除くほぼ全層がグライ層からなる土壤で、主要土層の土性は強粘質である。

本図幅の南部、福山市郷分町、北部、福山市加茂町北山、神石郡三和町坂瀬川に分布する。

• 田川統 (Tgw)

この土壤は富曽亀統に類似するが、土層30cm以下に斑紋がみられることにより富曽亀統と区別される。

本図幅の東部、深安郡神辺町上五領、南東部、福山市春日町に分布する。

• 西山統 (Nsh)

この土壤は富曽亀統に類似するが、主要土層の土性が粘質であることにより富曽亀統と区別される。

本図幅の中央部、福山市御幸町、深安郡神辺町道上、北西部、神石郡三和町坂瀬川に分布する。

• 東浦統 (Hgs)

この土壤は田川統に類似するが、主要土層の土性が粘質であることにより田川統と区別される。

本図幅の南部、福山市御幸町、西部、深安郡神辺町八尋に分布する。

イ 中粗粒強グライ土

• 芝井統 (Shb)

この土壤は全層または作土を除くほぼ全層がグライ層からなる土壤で、主要土層の土性は壤質である。

本図幅の中央部、福山市駅家町に分布する。

• 滝尾統 (Tko)

この土壤は芝井統に類似するが、土層30cm以下に斑紋がみられることにより芝井統と区別される。

本図幅の中央部、深安郡神辺町東中条、三谷、南部、深安郡神辺町川南に分布する。

• 片桐統 (Kat)

この土壤は滝尾統に類似するが、主要土層の土性が砂質であることにより滝尾統と区別される。

本図幅の中央部、深安郡神辺町徳田に分布する。

ウ 礫質強グライ土

• 蛭子統 (Ebs)

この土壌は全層または作土を除くほぼ全層がグライ層からなる土壌で、土層 30～60 cm以内より下部が礫層となる土壌である。礫層及び礫層上部の土性は壤～砂質である。

本図幅の南東部、福山市大門町に分布する。

エ 細粒グライ土

• 保倉統 (Hkr)

この土壌は土層50cm内外より下部がグライ層となる土壌で、主要土層の土性は強粘質である。

本図幅の南部、福山市千田町に分布する。

オ 中粗粒グライ土

• 新山統 (Niy)

この土壌は保倉統に類似するが、主要土層の土性が壤質であることにより保倉統と区別される。

本図幅の南西部、福山市芦田町、南東部、深安郡神辺町上竹田に分布する。

• 上兵庫統 (Khy)

この土壌は新山統に類似するが、構造が中程度以上発達していることにより新山統と区別される。

本図幅の南東部、福山市坪生町に分布する。

広島県立農業試験場 谷本俊明

IV 水系及び谷密度図

この「井原」図幅に示されている範囲は、山地地形の地形発達史の立場からいえば、いわゆる隆起準平原を構成する侵食小起伏面のうち、おもに中位平坦面の吉備高原面と低位平坦面の瀬戸内面の両地形面の移行部に相当しているといえよう。両地形面のとくに顕著な地形境界部は、井原低地の北側山地の北東部を限る北東—南西方向の、高度差が約 100—150 m ある高度急変換線に沿う部分である。この地形境界の北西ないし西側には吉備高原面が分布し、南東ないし南側に下位の瀬戸内面群が分布する。そして瀬戸内面群に対応する水系が、北側の笠木山山地の吉備高原面に食い込み、おもに南北方向の水系を発達させている。本図幅の水系および谷密度は、これらの地形面の分布・位置関係に支配されている。

また地形面の高度分布や形状は、面を構成している地質条件とも深い関係を持っており、結果として水系および谷密度の分布にも影響を与えている。本図幅の大まかな傾向としては、吉備高原面上には古生層の堆積岩である泥岩（頁岩）・輝緑凝灰岩などがおもに分布している。この古期堆積岩は、その下位にある花崗岩に対して一種のキャップロックの様な役割を果たしている。

まず水系図の一般的傾向からみると、図幅の東部から南部にかけては、神辺低地や福山デルタを形成している芦田川流域に入っている。図幅の北東部は南東へ向かって流下し、本図幅名にもなっている井原の沖積低地を形成している小田川流域になっている。さらにこの小田川は、その後東流し高梁川の下流部と合流して倉敷などのある沖積平野を形成している。

海拔 400—500 m 付近に主要な面が発達する吉備高原面は、本図幅の北部一帯の山地部を構成する笠木山（512.5 m）に代表される笠木山山地（I d）を中心に、東部の矢野山地（I a）・荒谷山山地（I b）、北東部の米山山地（I e）に見られる。この吉備高原面上の典型的な水系には、とくに顕著な方向性もなく、比較的浅く、広い谷からなる樹枝状の水系網が認められる。一方、これら高原面上の水系も、南部に分布する瀬戸内面群の形成にかかわり谷が発達している。こうした谷は、吉備高原面を開折する形で深く食い込み、谷幅は狭く谷底を欠くか、あってもごく狭い南流する支谷で構成されている。

その事例は、図幅中の東部では、荒谷山山地と笠木山山地の境界を南流する神谷川、笠木山山地の南東縁を限る蛇円山（545.8 m）を残丘状に残し、その東側を流下する服部川、同じく服部山地（I f）と粟井山地（I g）の間をより高位の笠木山山地から南流する加茂川などである。なおこの図幅中の笠木山山地では、笠木山を分水界として北部側は、北流して小田川の流域に排水される。

本図幅内の吉備高原面上の谷密度については、50～60 といった比較的高い値

を示し、開析が進んでいることを示唆している。それでも所々で 40 ± 5 ほどの比較的小さい値を示すところがある。このような場所は、傾斜区分図と比較対照すると判るが、極めて緩勾配の、傾斜 $8-15$ 度のところとよい対応を示す。

吉備高原面上の谷密度の高い値は、蛇円山の東側を南流する神谷川の流域面積が他の南流する東側の諸河川より広く、それだけ開析が進んでいることを示唆している。かつ、この地形面を構成する古期堆積岩類は、何回かの地殻変動の影響も受けて、それに起因する節理やその他の原因による割れ目をもち、谷密度が高くなっていると考えられる。

次に、吉備高原面の下位の、西の服部山地・粟井山地・観音山山地など瀬戸内面群に対比される地形区の山地は、花崗岩からなり、谷密度は $50-60$ とこの岩石の山地の特徴らしい高い値を示している。谷の形状は、谷底部をもついわゆる箱型の谷が見られる。神辺低地の西の権現山山地（I 1）は、高度的には瀬戸内面に入るが、平坦面としての地形的特徴を持たない。この山地に発達する谷は、古生層の堆積岩が分布しているが、谷底に沖積低地が認められる。これは、河床高度が現在の侵食基準面に達し、側方侵食を行っているためと判断される。

なお、岡山県側の井原低地の北側は、本図幅からは省かれているが、平坦面がかなり広く分布するために谷密度も $35-50$ と、西部の吉備高原面の地域よりは相対的に低い値を示している。

なお、図幅の南西部の城山山地（I i）と芦田丘陵地（II f）は、かなり風化の進んだ花崗岩からなり、後者はとくに平坦面の地形も顕著で、きわめて低い谷密度を示している。

広島大学総合科学部 堀 信 行
同 上 和 泉 洋 太

V 傾斜区分図

本図幅は、その特徴から、ほぼ東西方向に帯状に連なる4つの地域に分けることができる。

最も北側に位置する地域は、標高400～600mの中起伏山地であり、4つの地域の中では、傾斜30度以上の急傾斜地の占める割合が最も高い。しかしながら、加茂町から三和町にかけて、上述の急傾斜地に縁どられるようなかたちで、3度～8度未満、8度～15度未満の緩傾斜地が広く分布する様子を読み取ることができる。この緩傾斜地は、所々谷が入り込み細く樹枝状に区切られてはいるが、全体的に一定の面積を有しており、吉備高原面と呼ばれる侵食小起伏面であることを示している。小起伏面は、本地域の北西部と南東部とでは、その形状が異なる。前者は、小規模な平坦面が散在しているのに対し、後者は比較的広い面積のなだらかな起伏を有す平坦面が分布している。その形状の違いは流域面積に対応する。すなわち、広い流域面積を持つ神谷川や服部川に沿う北西部では、河川による開析が進み、小規模な平坦面が残されているにすぎないが、加茂川など流域面積の狭い河川に沿った南東部においては、平坦面は比較的広く残存している。

その南部には、標高100～400mにかけて、小起伏の山麓地及び丘陵地が広がっている。本地域では、近田丘陵地(Ⅱb)や法成寺丘陵地(Ⅱc)などにおいて、山頂部に8度～15度未満、15度～20度未満の緩傾斜地が卓越し、30度以上の急傾斜地はほとんどみられなくなる。上述の緩傾斜地は、かなりの水平的な広がりをもっており、吉備高原面より下位に存する瀬戸内面と考えられる。

さらにその南部には、3度未満の緩傾斜地がろうと状に広く分布しているが、本地域は、微地形の特徴によって二つに分けることができる。1つは、北部の山麓に存在する、服部川や加茂川などによって形成された扇状地性低地であり、全体として、南へ向けて緩く傾斜する様子がみられる。また、その南部には、高屋川や芦田川に沿って、氾濫原や三角州低地が発達している。本地域を流れる河川の多くは、天井川の様相を呈しており、土砂搬出量の多さを物語っている。また、かつての天井川の流路を示す旧天井川の微高地が存在するため、以前は、河川がよく氾濫する不安定な地形環境であったことが推測される。

最も南側に存在するのは、城山山地(Ⅰi)、高増山山地(Ⅰj)などといった、20度～30度未満、8度～15度未満の傾斜地が卓越する緩やかな山地、芦田丘陵地(Ⅱf)、春日丘陵地(Ⅱh)、蔵王低地(Ⅳc)などの、3度から8度未満、3度未満の占める割合の高い丘陵地及び低地である。権現山山地(Ⅰl)の南縁は、福山衝上断層によって限られており、その断層崖の基部より南にかけて広がる春日丘陵地(Ⅱh)は市街地化が著しく、原形をとどめていないところ

が多い。高増山山地（I j）や権現山山地（I l）の山頂部分には、8度～15度未満の緩傾斜地が、比較的広く残っている。その分布高度を比較すると、前者は300 m以上なのに対し、後者は200 m前後に過ぎない。このことは、上述の緩傾斜地形成後に、北方に傾動する地殻変位があったことを示すと思われる。

次に、傾斜区分の各単元の分布について述べる。傾斜3度未満は、神辺低地（IV b）、蔵王低地（IV c）、北部の谷底平野に分布している。傾斜3度～8度未満の分布は、谷底平野や丘陵地であり、特に丘陵地に広がる人工改変地によく見られる。傾斜8度～15度未満は、侵食小起伏面や丘陵地の山頂部に広く分布している。傾斜15度～20度は、侵食小起伏面や丘陵地に分布する様子を読み取ることができる。傾斜20度～30度未満の分布は、丘陵地、山頂部の周辺及び谷底平野の周辺部にみられる。傾斜30度～40度未満は、侵食小起伏面の周辺や谷の両側の斜面などに分布している。傾斜40度以上の分布は、谷に沿う斜面に集中している。

傾斜3度未満の土地利用は、集落、水田、畑が圧倒的である。傾斜3度～8度未満はゴルフ場、団地など、人工的に改変された土地に広く分布し、水田や集落などにも利用されている。傾斜8度～15度未満は、集落に利用されているほか、特徴的な土地利用はみられない。傾斜15度以上になると、一部で集落の分布がみられるにすぎない。

最後に、地質との関係を考察する。本図幅には、花崗岩・粘板岩・輝緑凝灰岩・変輝緑岩・流紋岩などが分布している。その中でも、傾斜15度未満の緩傾斜地は花崗岩地帯に集中しているほか、本図幅中最も北側の、傾斜30度以上の急傾斜地が広く分布する地域は、粘板岩と輝緑凝灰岩の分布する地域に対応している。また、最も南に位置する地域の中で、20度以上の傾斜地の占める面積が広い範囲は、粘板岩の分布地域に相当する。

なお、本図幅の傾斜区分図を作成するにあたり、1985年に岡山県が作成した「井原」・「油木」図幅の傾斜区分図を一部参照した。

広島大学 文学部	藤原 健 蔵
広島大学総合科学部	堀 信 行
広島大学 文学部	小野 亜紀子

VI 土地利用現況図

1. 農 地

本図幅内に含まれる市町村は福山市の一部と神辺町と新市町の大部分と府中市ならびに三和町のごく一部である。

福山市の昭和60年の農家数は12,074戸で、専業農家8.6%、第1種兼業農家3.5%、第2種兼業農家87.9%である。経営耕地面積は3,547haで、水田が71.9%を占める。1農家当たりの経営耕地面積は29aである。年間粗生産額は96.5億円で、米が最も多く33.9%を占める。

神辺町の昭和60年の農家数は2,498戸で、専業農家7.5%、第1種兼業農家4.6%、第2種兼業農家87.9%である。経営耕地面積は947haで、水田が83.2%を占める。1農家当たりの経営耕地面積は38haである。年間粗生産額は20億円で、米が55.2%と最も多く、次いでキュウリが5%を占める。

新市町の昭和60年の農家数は1,341戸で、専業農家6.0%、第1種兼業農家1.6%、第2種兼業農家92.4%である。経営耕地面積は335haで、水田が79.4%を占める。1農家当たりの経営耕地面積は25aである。年間粗生産額は5.9億円で、米が最も多く57.6%を占める。

以上のように、本図幅内の農家は兼業農家が多く、第2種兼業率は県平均の75.3%を大きく上回っている。また、1農家当たりの経営耕地面積は県平均の54aを下回っており、零細な農家が多い。

本図幅内の水田は主に芦田川の本支流の低地にみられ、福山市ならびに神辺町の芦田川沿いの谷底平野に広く分布し、この地域は半湿田、湿田の割合が高い。他はいずれも狭小な谷間に分布し、まとまった水田はみられない。

普通畑は芦田川の本支流の谷底平野の周縁部に分布しており、都市近郊の立地条件を生かして野菜、花などの栽培が盛んである。

樹園地は本図幅の南部の山麓あるいは山腹斜面に点在する程度で、面積は少ない。

近年、芦田川沿いの地域は宅地造成等の開発が進み、農地が虫喰い状態になり減少している。

広島県立農業試験場 谷 本 俊 明

2. 林 地

この図幅は広島県の最東端に位置し、深安郡神辺町から府中市にかけての芦田川沿いの平野部を除けば、大半が林地で占められている。

構成樹種は、アカマツ天然林が大部分を占めるが、図幅北部の神石郡三和町、福山市加茂町・駅家町及び芦品郡新市町の北部を中心に、スギ・ヒノキ等の針葉樹人工林やクヌギ・アベマキ・コナラ等の広葉樹天然林が分布している。このうち針葉樹人工林は、ほとんどが国有林である。

地質は、大部分が花崗岩であるが、針葉樹人工林や広葉樹天然林の分布する図幅北部の地域では古生層が見られる。

次にこの地域の林産物の主な利用状況を見ると、スギ・ヒノキ・アカマツの針葉樹は建築用材、クヌギ・コナラ等の広葉樹はシイタケ原木、パルプ用材、チップとして利用されており、アカマツ林からはマツタケが収穫される。

ところで近年、県民の森林に対する要請は多様化しており、木材等林産物の生産はもとより、水資源のかん養や国土保全、保健・文化・教育的な活動の場の提供等、森林のもつ公益的機能を高度に発揮させることが望まれている。

これら種々の要請に対応して、図幅北部の針葉樹人工林が分布する地域では、除間伐等の保育施業により森林の維持管理に努め、木材等生産機能や水源かん養機能の増進を図り、図幅南部の宅地造成による林地開発の進んでいる地域や松くい虫の被害地では、山地災害の防止や生活環境の保全に充分留意した森林の管理を行う必要がある。また、福山市山野町の県立自然公園や福山市駅家町の緑地環境保全地域に指定されている地域では、自然環境の保全に努め、保健休養機能をより高度に発揮させることも必要である。

表-13 森林（民有林）構成比

（単位：％）

区 分 市 町	人 工 林	天 然 林		そ の 他	計
		針 葉 樹	広 葉 樹		
福 山 市 福 山 市	7	74	14	5	100
福 山 市 加 茂 市	15	35	45	5	100
福 山 市 駅 家 市	19	55	21	5	100
福 山 市 芦 田 市	14	71	11	4	100
府 中 市 府 中 市	16	46	33	5	100
深 安 郡 神 辺 町	8	79	11	2	100
深 安 郡 新 市 町	21	45	31	3	100
神 石 郡 三 和 町	22	49	24	5	100

（注）本図幅を構成する市町を掲げた。

資料：広島県林務部林政課

「備南森林計画区地域森林計画書」（昭和61年4月1日）

広島県林務部林政課 土 井 一 郎
同 上 森 川 豪

1989年3月 印刷発行

都道府県土地分類基本調査

井原

編集発行 広島県企画振興部地域振興課

広島市中区基町10-52

TEL (082) 228-2111

印刷株式会社 三 共

TEL (082) 228-7163